

THESIS / THÈSE

MASTER EN SCIENCES ÉCONOMIQUES

Analyse de l'impact des politiques managériales visant à augmenter le bien-être des travailleurs sur le bénéfice financier des entreprises implantées en Belgique

Hannart, Stéphanie

Award date:
2019

Awarding institution:
Université de Namur

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



Mémoire de Fin d'Études, année Académique 2018-2019

Master en Sciences Économiques et de Gestion

**Analyse de l'impact des politiques managériales
visant à augmenter le bien-être des travailleurs
sur le bénéfice financier des entreprises
implantées en Belgique**

HANNART Stéphanie

Titulaire : Professeur Jean-Yves Gnabo

Assistants : Doux Baraka Kusinza, Auguste Debroyse, François-Xavier Ledru

Remerciements

Nous tenons tout d'abord à exprimer notre reconnaissance à Jean-Yves Gnabo pour ses conseils avisés.

Nous remercions également Auguste Debroise pour sa disponibilité et son encadrement.

Merci aux nombreux employés des différentes entreprises qui ont pris de leur temps pour répondre à nos nombreuses sollicitations.

Aussi, pour leur encouragement et leur soutien durant ces deux années d'étude, nous remercions nos proches.

Et enfin, je remercie personnellement le coauteur de ce mémoire pour son sérieux, sa rigueur, notre collaboration et complémentarité, Lola Thérache.

Table des matières

1. Introduction générale	3
2. Revue de la littérature	5
2.1 Conceptualisation de la notion de bien-être au travail	5
2.2 Politiques managériales visant à augmenter le bien-être des travailleurs	8
2.3 Bien-être, quelle influence pour l'entreprise ?	10
2.4. Bénéfice de l'entreprise : Quelle définition ?	11
3. Extension : L'évolution du concept de bien-être au travail.	11
4. Présentation des données	17
4.1 Modèle économique	17
4.2 Collecte des données	17
5. Méthodologie	19
5.1 Modèle économétrique	19
5.2. Méthode économétrique : Matching et DID (différence en différence)	20
6. Analyse des résultats	24
7. Limites de notre cadre d'analyse	32
8. Conclusion générale	33
9. Bibliographie	36
10. Annexes	40
10.1. Présentation des variables explicatives (Réalisation par les auteurs du mémoire)	40
10.2. Recherche Booléenne pour la première sélection d'entreprises	42
10.3. Matrice de corrélation complète	43
10.4. Tableaux des entreprises matchées(Réalisation par les auteurs du mémoire)	47
10.5. Présentation du groupe contrôle (Réalisation par les auteurs du mémoire)	49
10.6. Présentation du groupe traitement (Réalisation par les auteurs du mémoire)	50
10.7. Tableaux des résultats de la méthode MCO des différents groupes et périodes	51
10.8. Présentation des calculs de la méthode de DID-matching	53

1. Introduction générale

Ces dernières années, le “bien-être” des travailleurs est un sujet dont nos médias occidentaux (RTBF 2015, et autres) parlent régulièrement. La sérénité des travailleurs sur leurs lieux de travail éveille l’intérêt du milieu académique : nombreux sont les auteurs qui analysent l’impact de la satisfaction des individus au travail sur les entreprises, à travers différentes disciplines telles que la psychologie (Laguardia 2000), la sociologie (Clergeauc 2010), ou encore la gestion (Detchessahar 2001).

Cet attrait s’étend au sein des grandes entreprises et se propage actuellement à toutes les organisations, qu’elles soient privées ou publiques (Google, Le SPF emploi, travail et concertation sociale,...). L’enthousiasme envers le bien-être au travail est également porté par le monde politique, notamment lorsque Penicaud, Lachmann et Larose (2010), soulignent dans leur rapport “Bien être et efficacité au travail”, à destination du 1er Ministre de l’époque, que “l’investissement dans le bien-être au travail est un atout pour la performance (...) et que le vrai enjeu est le bien-être des salariés et leur valorisation comme principale ressource de l’organisation”.

Cet engouement pour le sujet s’explique par le fait qu’une partie de la société civile et du monde associatif en Europe dénonce régulièrement les conditions de travail au sein de certaines entreprises. Les cas de dépression, burn-out, bore-out, la consommation excessive d’anti-dépresseurs ou encore les absences de longues durées au travail, sont fréquents, sans oublier les cas de suicide ou de harcèlement. Les maladies psycho-sociales sont en nette augmentation et elles inquiètent les autorités publiques. Certains groupes de travail au sein des ministères s’intéressent légitimement au coût du mal-être au travail et selon le Mozart Consulting Group, il engendrerait une perte de compétitivité de près de 250 milliards d’euros par année, rien que pour la France.

De nombreuses études en sciences humaines expliquent les raisons¹ qui poussent les entreprises à se soucier du bien-être de leur travailleurs ou présentent les manières² d’y parvenir, à travers des politiques managériales. De plus, si la littérature scientifique en

¹ Pourquoi mettre en place des politiques de bien-être ?

² Comment mettre en place des politiques de bien-être ?

économie regorge d'analyse sur les déterminants du bénéfice, la performance, ou encore la productivité des entreprises, très peu d'auteurs en économie et en gestion se sont intéressés au lien entre le bien-être des salariés et l'évolution financière et budgétaire de l'organisation, à travers le bénéfice de l'organisation. Une étude récente menée par Proto, Oswald et Sgroi (2015) établit le lien entre bonheur et/ou satisfaction des ouvriers et productivité de l'entreprise. Si productivité et bénéfice d'une entreprise représentent des concepts souvent corrélés, ils ne sont pas synonyme pour autant. Citons une autre analyse se rapprochant de notre objet d'étude, celle d'Allouche et Laroche (2013), qui présente la corrélation entre la responsabilité sociale et la performance financière de l'entreprise. Tout comme pour l'étude de Proto et al. (2015), si bénéfice et performance financière sont fortement liés, la responsabilité sociale et les politiques managériales de bien-être sont des concepts plus éloignés.

Notre questionnaire cherche à déterminer comment les politiques managériales visant à augmenter le bien-être des travailleurs impactent le bénéfice financier de l'organisation :

L'objectif de ce mémoire est de tenter de démontrer le lien existant entre le bien-être des salariés et le bénéfice financier de l'organisation, à travers la lentille économique et plus spécifiquement, grâce à un modèle économétrique. C'est ici que réside l'originalité de ce mémoire.

Afin de confirmer ou d'infirmer le lien entre le bien-être des travailleurs et le bénéfice des entreprises, nous allons comparer l'évolution du bénéfice (EBIT³ : variable expliquée) d'une centaine d'entreprises implantées en Belgique ces dernières années, dont la moitié a récemment implémenté des politiques managériales visant à augmenter le bien-être de ses travailleurs et l'autre moitié n'ayant pas implémenté de politiques managériales visant à augmenter le bien-être de ses travailleurs (variable binaire d'intérêt), tout en considérant une série d'autres variables explicatives qui déterminent le bénéfice d'une entreprise.

Pour mener à bien ce travail, nous le commençons par une revue de la littérature, en introduisant la définition du concept de bien-être. Etant donné que notre sujet englobe

³ = Earning Before Interest

plusieurs disciplines, nous résumons de manière claire et concise les différents courants et les différentes recherches effectuées, tant concernant le concept de bien-être au travail que les déterminants du bénéfice des entreprises, en passant par les différents types de politiques managériales visant à augmenter le bien-être des employés.

La seconde partie du travail concerne la présentation de nos données, ainsi que la manière dont nous les avons collectées. Le modèle économique utilisé est brièvement introduit dans cette partie ainsi que nos variables explicatives, tout en conceptualisant notre base de données.

Le troisième point de ce mémoire concerne un approfondissement de la revue de la littérature. En effet, il nous paraît opportun de développer le concept de bien-être au travail en précisant l'histoire et l'évolution de celui-ci.

Quatrièmement, nous exposons notre méthodologie, en présentant notamment notre modèle économétrique de manière plus précise. Ensuite, la cinquième partie de notre mémoire relate l'analyse des résultats obtenus.

L'avant-dernière partie de notre travail concerne les limites de notre recherche. Nous posons les limites scientifiques de ce travail, tout en proposant des pistes de réflexions et d'analyses futures.

Enfin, nous terminons par une conclusion générale qui reprend les points principaux de notre travail, tout en soulignant les résultats clés de notre recherche. Nous devons nuancer nos réponses pour tenter de répondre à notre question de recherche.

2. Revue de la littérature

2.1 Conceptualisation de la notion de bien-être au travail

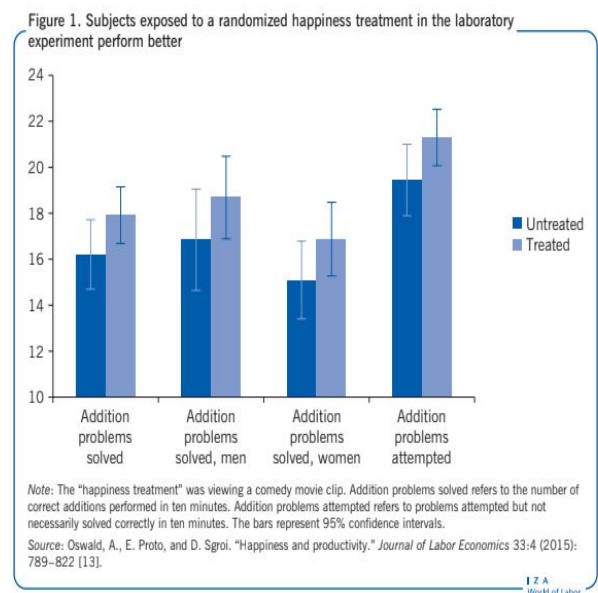
Au sein du monde médiatico-politique, la définition de la notion même de bien-être ne s'universalise pas : pour l'OMS⁴, la santé n'est pas l'absence de stress ou de maladie. Il s'agit en réalité d'un état complet de bien-être physique, mental et social qui ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité. Selon l'organisation, les entreprises ne

⁴ Organisation Mondiale de la Santé

peuvent donc pas limiter leur action aux seuls risques psychosociaux. Pourtant, la “loi bien-être”, initiée en Belgique en 2009 n’est réellement appliquée et contrôlée que depuis 2013. Elle est plus limitative que l’OMS quant à la définition de ce que représente le bien-être au travail. En effet, Fitch Boribon (2019) souligne la distinction que fait la Belgique entre bien-être et sécurité psychosocial, seul élément pris en compte dans la “loi bien-être”.

Si la notion de bien-être est encore largement débattue à l’heure actuelle au sein du monde politique et entrepreneurial, le milieu universitaire semble quant lui s’accorder sur des éléments communs qui caractérisent le bien-être au travail. Maggi (2016) donne une définition plus profonde du bien-être au travail et de la notion d’autonomie, de responsabilisation et de prise de décision collective, ce sont des éléments caractérisant le bien-être au travail. Comme Maggi, Laguardia (2000) insiste sur la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux d’autonomie, de compétence et d’affiliation interpersonnelle qui facilite la croissance, l’intégrité et le bien-être au sein du monde professionnel. Biétry et Creusier (2013) vont plus loin dans leur définition suite à une enquête de terrain sur le bien-être au travail et le mesurent selon quatre rapports : aux autres, à soi, au temps et à l’environnement de travail.

Proto, Oswald et SgROI (2015) définissent le bien-être selon le rapport entre les émotions positives et négatives de l’individu. Ils tentent de mesurer l’impact du bien-être en établissant une analogie avec des événements suscitant des émotions positives et négatives chez un échantillon d’individus. Ils déduisent de leurs expériences une variation approximative de 10% sur les capacités de productivité des participants en fonction des stimuli émotionnels positifs ou négatifs.



Quant à Bradburn (1969), il considère le terme de bien-être comme un synonyme du terme de bonheur. Selon ce même auteur, le bonheur est considéré comme un état dans lequel les affects positifs l’emportent sur les affects négatifs. Ces auteurs mettent donc l’accent sur le vécu, le ressenti émotionnel de l’individu au travail.

Les différents courants de recherche centrés sur le bien-être de l'individu au travail intègrent donc deux perspectives du bien-être : les composantes cognitives (satisfaction), plutôt liées avec les avantages et conditions de travail tangibles et mesurables et les composantes émotionnelles (affects), plutôt liées avec l'environnement de travail et les relations humaines qui sont moins mesurables ou tangibles et parfois même inconscientes. Spreitzer (2012) insiste sur la nécessité de passer d'une perspective pathologique centrée sur la souffrance au travail à une perspective salutogénique⁵, centrée sur la santé et le bien-être au travail, à travers un épanouissement personnel et professionnel conçue en dehors du champs de la santé psychosociale seule. Il s'agit donc de lutter contre le mal-être au travail mais également de promouvoir le bien-être au sein du monde professionnel car, selon Spreitzer (2012), des salariés heureux produisent plus et mieux que des salariés malheureux à long terme.

Nous abordons le concept du bien-être au travail selon un tableau en triptyque, qui s'accorde avec la définition du bien-être considérée par Baudouin Meunier (2019) : D'abord, le bien-être au travail reflète la satisfaction du travailleur quant à ses conditions de travail. Ensuite, le bien-être au travail renvoie à la notion d'engagement ou d'implication de l'employé dans son rôle professionnel, il s'agit de la motivation de l'employé au sein de l'entreprise. Enfin, le bien-être au travail explique l'attachement du travailleur envers l'organisation à laquelle il appartient et dans laquelle il évolue. Nous désirons donc dépasser la dimension pathologique du bien-être au travail. Partons du postulat qu'un travailleur en bonne santé prestera, tandis qu'un travailleur heureux excellera.

Dans le cadre de ce travail, nous avons sélectionné une série d'entreprises belges ayant implémenté des politiques de bien-être au sein de leur organisation. Le type de politique mise en place varie selon la culture de l'entreprise, le budget, les objectifs et missions. Cependant, nous avons sélectionné une série d'entreprises qui tentent de surpasser l'unique combat contre les maladies psychosociales et qui développent de réels projets d'amélioration des conditions de travail des employés, tels que l'autonomie du travailleur, la responsabilisation dans la prise de décision, la flexibilité horaire et l'intégration du travailleur au sein d'une équipe grâce à l'échange, la (re)connaissance de l'autre et l'écoute. Le point central de ces politiques managériales est le développement d'espace de discussion, de partage et de valorisation, où

⁵ Concept développé par le sociologue médical Aaron Antonovsky qui désigne une approche se concentrant sur les facteurs favorisant la santé et le bien-être (physique, mental, social, etc.), plutôt que d'étudier les causes des maladies.

les objectifs de l'entreprise et les manières d'y parvenir sont présentés par et pour chaque collaborateur.

2.2 Politiques managériales visant à augmenter le bien-être des travailleurs

D'après Hobfoll (1989) et Neveu (2012) il est essentiel que certaines ressources dont bénéficient les individus au travail soient protégées ou encouragées, afin d'éviter le mal-être au travail d'une part et veiller au bien-être des travailleurs d'autre part. Neveu (2012) distingue les ressources tangibles (éléments matériels auxquels l'employé attache de l'importance tel qu'un environnement de travail agréable), les ressources interpersonnelles (conditions dans lesquelles s'exercent l'activité professionnelle, comme les relations entre collègues), les ressources personnelles (éléments propres à la personne lui conférant une valeur dont elle ne saurait se détacher sans se sentir lésée, comme ses croyances) et les ressources énergétiques (rémunération, temps de pause, flexibilité horaires,...). Selon ces auteurs, il est primordial que les demandes et/ou le respect de ces ressources soient encouragés.

Clot (2008) va plus loin et ajoute quatre autres dimensions concernant les actions à prendre en considération dans les organisations et primordiales pour le bien être des travailleurs : la dimension personnelle (qui comprend la valorisation des compétences), la dimension impersonnelle (qui fait référence aux tâches de chacun, clairement établies et dont les ressources financières allouées sont suffisantes pour les mener à bien), la dimension interpersonnelle (qui inclut l'environnement hiérarchique) et la dimension transpersonnelle (qui fait référence au besoin de valorisation). Le risque de perte ou la perte de ces dimensions menace le statut des personnes et leur identité au sein de l'entreprise.

De nombreux auteurs comme Neveu ou Clot ont basé leurs analyses sur les travaux effectués par Csikszentmihalyi (1990) au sujet des comportements à encourager dans la gestion des ressources humaines au sein des entreprises. Ce dernier met l'accent sur l'adéquation entre les aptitudes de l'individu et ses tâches, corrélées avec les exigences de l'entreprise ; la nécessité de fixer un but, encadré par des règles ; le besoin de feed-back permettant de savoir comment progresser/ s'améliorer ; la nécessité d'une proximité entre le manager et l'équipe ainsi qu'entre les membres de l'équipe ; présenter le sens et l'objectif des actions ; développer des

espaces de parole et d'écoute ; et enfin, encourager la coopération plutôt que la compétition entre collaborateurs.

D'autres auteurs comme Duval (1991) encouragent les organisations à dépasser la résolution de problèmes de manière technique uniquement, en se (re)focalisant sur les relations humaines et la coopération entre les individus, en passant notamment par le dialogue et la confiance. Il convient de recréer un fonctionnement social aux travers d'espace de discussion entre les membres de l'équipe, afin que l'individu tisse des rapports réciproques de liberté et de responsabilité avec son environnement de travail. Dans le même courant de pensée, Detchessahar (2001) parle alors "d'intelligence collective" grâce à la mise en place de ce type d'espaces de discussion. En effet, il s'agirait de lieu de réflexivité et de développement personnel. Il convient d'encourager les collaborateurs à développer leur "pouvoir d'agir" sur les situations de travail. C'est un élément nécessaire à l'accomplissement professionnel, tout en considérant qu'il peut s'intégrer comme l'un des facteurs clés de la réussite de l'entreprise. Par ailleurs, ces espaces de discussion permettent également de décrire la réalité de terrain, parfois éloignée des procédures routinières ou des images véhiculées dans l'esprit des managers. Ces espaces de discussion permettent donc de construire des compromis productifs qui préservent la santé et le bien-être des travailleurs tout en effectuant un travail de terrain plus cohérent. La vision de chacun est prise en compte et chaque individu apporte sa pierre à l'édifice.

Dejours (1998) a également travaillé sur les bienfaits des espaces de discussion⁶ au sein des organisations. Il met en garde contre les pratiques managériales qui soutiennent des visions de gestion des ressources humaines à court terme, et notamment la sous-traitance en cascade, le recours aux contrats temporaires, intérimaires ou encore les fréquentes réorganisations et restructurations des services. Ces pratiques fragilisent les relations entre les collaborateurs et précarisent les espaces de discussion, tout en instaurant un climat d'insécurité au sein de l'organisation. Le manque de stabilité décourage les salariés, impacte la productivité et donc le bénéfice de l'entreprise. Par ailleurs, Pihel (2010) a effectué une étude de cas sur les

⁶ Le concept "d'espace de discussion" est une métaphore qui doit être comprise comme une vision managériale qui prend en compte l'avis de chacun et qui remet en question le mode de gestion hiérarchique, où le chef décide et les travailleurs exécutent. Il ne s'agit en aucun cas d'un espace architecturale de rencontre entre professionnels.

pratiques de management qui exercent des formes de gestion à distance, avec un contrôle formel sur les travailleurs et leurs activités. Ce type de management engendre une source de stress et d'atteinte au bien-être des travailleurs : perte de confiance, désengagement envers l'organisation et déshumanisation dans les relations professionnelles.

Si l'environnement au travail est une source de bien-être ou de mal-être, il convient de souligner le fait que la vie privée d'un individu influence également son niveau de satisfaction générale. Karasek (1979) insiste sur la nécessité pour un collaborateur de se sentir épaulé et écouté par son supérieur. L'auteur souligne l'importance que représente le soutien moral entre les membres d'une même équipe, mais le soutien du supérieur semble doublement plus important pour un individu que celui qu'il acquiert auprès de ses collègues.

La théorie encourage donc les différentes formes de pratiques managériales citées ci-dessus depuis une quarantaine d'années, mais en pratique, c'est un phénomène récent.

2.3 Bien-être, quelle influence pour l'entreprise ?

De nombreuses disciplines en sciences sociales traitent du bien-être au travail et de nombreuses disciplines en économie traitent du bénéfice et de la productivité des entreprises. Par contre, très peu d'auteurs en économie lient le bien-être au travail et son influence sur le bénéfice ou la productivité d'une organisation.

Eugène Proto (2015) représente notre auteur de référence, car il établit un lien entre productivité et bonheur au travail. Cependant, son travail révèle trois limites concernant notre objet d'étude. D'abord, Proto base son étude de cas sur une population étudiante et non sur une population active, contrairement à notre objet d'étude. Ensuite, les sujets sont étudiés dans un environnement expérimental de travail où les tâches professionnelles sont répétitives, ce qui n'est pas toujours le cas des travailleurs de nos entreprises étudiées. Enfin, Proto et al. (2015) étudient l'influence du bien-être sur la productivité des sujets, tandis que nous désirons étudier l'influence du bien-être sur le bénéfice de l'entreprise. La microéconomie nous guide dans cette analogie entre productivité et bénéfice en nous rappelant que toutes choses étant égales par ailleurs, une augmentation de la productivité engendre une augmentation proportionnelle du profit si la demande pour les biens et services proposés suit. Proto et al. (2015) mettent en garde contre le risque de causalité inverse concernant la productivité : Une

bonne productivité peut rendre les travailleurs heureux, tandis qu'une augmentation de la productivité peut encourager les managers à verser des primes monétaires à leurs employés, ce qui motivent davantage les travailleurs à être plus productifs, mais sans les rendre plus heureux pour autant. Les résultats de leurs études ont démontré que les chocs positifs et négatifs dans le courant de la même journée avaient une influence positive ou négative (respectivement) sur la productivité. Ils soulignent par ailleurs que la création de sentiments positifs influencent la capacité des individus à être plus créatifs, à poser des choix, à innover et à mémoriser. Enfin, les auteurs concluent sur une piste de réflexion future, qui représente à notre sens également une recherche pertinente : le calcul du rapport coût/bénéfice de la mise en place de telles politiques managériales au sein des entreprises.

2.4. Bénéfice de l'entreprise : Quelle définition ?

Dans le cadre de ce travail, dans un soucis d'accès aux données (nous y reviendrons), le bénéfice des organisations dont nous discutons est évalué sur base de l'EBIT. Il s'agit du profit généré par l'activité, indépendamment de sa politique de financement, de sa politique d'investissement et de ses contraintes fiscales. Si les méthodes de calcul divergent, nos données concernant l'EBIT proviennent exclusivement de BelFirst, ce qui permet d'avoir des données cohérentes.

3. Extension : L'évolution du concept de bien-être au travail.

Cette histoire commence au XIXe siècle en pleine période d'industrialisation européenne. Émile Zola la décrit dans son roman naturaliste, *Germinal* (1885), les conditions de vie sont épouvantables pour les ouvriers travaillant dans les mines, la promiscuité ambiante. L'action se déroule en Belgique et au Nord de la France en mars 1866 et en avril 1867 « si l'on avait du pain seulement ». Les mineurs se taisent de peur d'être renvoyés, ils se résignent et ensuite se révoltent. Alors, beaucoup mourront de froid, de faim ou sous les balles de l'armée. À cette époque, les journées de labeur sont interminables et les enfants sont présents dans ce monde du travail. Leur petite taille est utile dans le transport du précieux charbon qui transite dans des galeries si étroites que seuls les enfants savent s'y mouvoir aisément pour pousser les wagonnets chargés. Mais ils sont présents dans beaucoup d'autres secteurs également, les champs, les usines, les filatures, les petites mains de ces mineurs d'âge sont accueillies partout pour autant qu'elles soient rapides, habiles et efficaces. Les accidents mortels sont fréquents et

la plupart des travailleurs s'alcoolisent dès qu'ils reçoivent leur paye afin d'oublier l'ingratitude et les difficultés quotidiennes de ce labeur. Dans ce contexte où il n'y a aucune place pour le loisir, le mouvement ouvrier va s'organiser petit à petit car l'homme recherche la sécurité et se met en quête de bien-être. Cela va se faire par nécessité dans un premier temps et les mouvements de l'époque vont évoluer jusqu'à nos jours de manière beaucoup plus sophistiquée. L'entraide familiale, la charité organisée, l'assistance et les crédits mutuels, les initiatives se multiplient et se transforment en syndicats des travailleurs à la fin du 19ème siècle. Ce ne fut pas sans mal, de nombreuses révoltes étaient indispensables pour l'aboutissement de systèmes protectionnistes pour les travailleurs. Un réseau de couvertures sociales vit le jour mais il ne couvrait qu'un certain type de risques comme par exemple les accidents du travail.

Dès 1882 L'idée d'une assurance social obligatoire vient de l'Allemagne. Bismarck applique cette formule à l'échelle nationale dans le domaine des accidents du travail. L'affiliation va progressivement devenir obligatoire pour permettre à tous d'être couvert. De plus, en la rendant obligatoire, le risque de discrimination à l'embauche est évité. Mais en 1930 la protection sociale n'est pas encore généralisée. Certains groupes sont toujours exclus du système. Après des décennies de débats, de propositions et d'enquêtes, des mesures se mettent en place. Le 31 décembre 1889 une loi interdit le travail des enfants de moins de 12 ans et limite la durée du travail des jeunes de 12 à 16 ans (21 ans pour les filles) à 12 heures par jour. Elle interdit également, sauf dérogation, le travail de nuit pour les moins de 16 ans et pour les filles de moins de 21 ans. Ensuite, en 1944 au terme de la deuxième guerre mondiale, représentants des travailleurs et des employeurs font passer dans la clandestinité un « accord de solidarité sociale ». Le 22 décembre, ces principes sont consignés dans « l'arrêté-loi concernant la sécurité sociale des travailleurs », ils constituent le cadre général de la sécurité sociale. Ce texte concerne uniquement les travailleurs salariés, pas les indépendants. Ici, on prévoit une assurance maladie-invalidité obligatoire, un régime obligatoire de soutien aux chômeurs, une amélioration des régimes en matière de vieillesse et de survie ainsi que d'allocations familiales. Au-delà de nos frontières, le 22 juillet 1946, à New-York, 61 états adoptent cette définition : « La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ». C'était un préambule à la constitution de l'OMS.

Mais revenons en Europe avec encore quelques dates clés qui fixent les socles du bien-être des travailleurs tel que nous le concevons aujourd'hui. Car en effet, c'est en grande partie la mise en place d'une législation forte pour la protection des travailleurs qui inspire les politiques managériales contemporaines, ces politiques managériales susceptibles d'augmenter le bien-être des ouvriers et employés. En 1947, un recueil des dispositions relatives à la santé et la sécurité vit le jour. Il s'agit d'un règlement général sur la protection au travail (RGPT) et du vote de la loi du 20 septembre 1948 qui met en place un ensemble d'organismes consultatifs paritaires sur trois niveaux :

- Le niveau « entreprise » : constitué de conseils d'entreprise, des comités de sécurité, d'hygiène et d'embellissement des lieux de travail.
- Le niveau « secteur – ou branche professionnelle » : constitués par les conseils professionnels établis par secteur d'activité.
- Le niveau « national- ou interprofessionnel » : représenté par le conseil central de l'économie qui organise des réunions tripartites entre les représentants des travailleurs, entreprises et gouvernementaux.

Le 29 mai 1952, le Conseil national du travail naît. À partir de cette création, la santé et la sécurité des travailleurs font partie de la concertation sociale. En 1974, l'assurance contre les risques sociaux évolue vers une garantie de sécurité d'existence pour tous. En 1990 a été créée la Banque-carrefour de la sécurité sociale. Des changements profonds de la gestion du système sont en œuvre, c'est le commencement de l'information de la sécurité sociale et la création d'un réseau d'échange de données électroniques.

La notion même de bien-être au travail est enfin légiférée le 4 août 1996 via la loi relative au bien-être des travailleurs. Il y a dès cet instant un tournant gigantesque au sein des sociétés vis-à-vis de la prévention des risques professionnels. On passe d'un système demandant aux entreprises de mettre en place des moyens fixés par la législation (RGPT) à un système leur demandant d'atteindre des objectifs ; principalement, de préserver la santé et la sécurité de tous les travailleurs. La loi prévoit la prise de mesures nécessaires au bien-être des travailleurs et donc «la charge psychosociale occasionnée par le travail ». La notion de bien-être au travail se généralise et les Comités de sécurité et hygiène sont remplacés par comités pour la prévention au travail (CPPT).

Cette notion très subjective pose question, des psychologues et sociologues se chargent de la définir de plus en plus précisément aux fil du temps.

Auparavant, face aux risques de cette société industrielle on protège la santé et l'intégrité physique des travailleurs. Mais aujourd'hui, les risques physiques diminuent car ils sont mieux gérés et bien plus pris en charge par la robotisation, de nombreuses technologies sont venues améliorer les conditions de travail. De plus, la prévention acquiert une place primordiale. Donc, on gère les risques de façon complémentaire à la surveillance de la santé des travailleurs. Idéalement cette gestion se fait de manière multidisciplinaire, les conseillers en prévention apparaissent dans 5 disciplines différentes : santé, sécurité, ergonomie, aspects psychosociaux et hygiène du travail. Notre économie essaye de s'adapter au mieux au système et à la population qui y évolue. Elle est confrontée de plus en plus à une rapide transformation du monde du travail.

Au cours des vingt dernières années les contraintes physiques sont moindres mais le rythme est plus soutenu et les demandes sont parfois imprévisibles. Nous pouvons même parfois remarquer une perte de sens pour quelques emplois, l'individualisation du travail au détriment du collectif en est l'une des raisons. Et malgré tous les combats de nos aînés, la conciliation entre la vie privée et la vie professionnelle est fragile, compliquée dans certaines professions et toujours à améliorer. Tous ses problèmes interagissent entre eux et la pression psychologique peut être très forte. Durant la première dizaine des années 2000 certains médias parlaient même d'une épidémie de suicides liés au travail. Les nombreux cas recensés ne relevaient plus d'une problématique spécifique liée à tel ou tel secteur d'activité, le phénomène s'étendait à toute la sphère des activités professionnelles et à de nombreux pays dont notre voisin français. Nous nous souviendrons de cette vague de suicide sur le lieu de travail qui a touché France Télécom en 2008. Il est cependant délicat d'établir le lien de cause à effet entre un suicide et les conditions de travail. En Belgique, la loi du 4 août 1996 fut modifiée au début de l'année 2007. La protection contre la violence et le harcèlement moral ou sexuel au travail sont définies. Il y a également une obligation pour l'employeur de prévention et d'analyse des risques. Les définitions des notions de violence, harcèlement moral et sexuel ont également été modifiées.

Des outils sont créés pour aider les entreprises à mettre en place la prévention. Les ajustements législatifs protègent les travailleurs d'éventuelles représailles en cas de plainte. Il devient donc interdit de les licencier ou de modifier leur contrat pour sanctionner la dénonciation. L'introduction de la charge psychosociale rend visible l'importance de fixer un

délai raisonnable de prise en charge des situations de souffrance des employés. Et une procédure de concertation sociale est imposée aux entreprises. Elles sont face à des obligations qui font croître leurs charges administratives lorsque l'un de leurs travailleurs entame une procédure de ce type alors qu'elles sont déjà lourdes en Belgique. Ces charges doivent dès lors être anticipées le plus rapidement possible.

C'est à partir de là qu'intervient le devoir des managers et des départements des ressources humaines d'éviter tous ces risques d'augmentation de coûts. Plus de liberté quant à l'implémentation de politiques visant à améliorer le bien-être des travailleurs leur est accordée par de nombreuses entreprises. Évidemment, ce sont souvent les grandes sociétés qui disposent d'assez de ressources pour se permettre de s'attarder sur ce problème. Néanmoins, la médiatisation de ce concept était telle, aux alentours de 2010, que même certaines petites entreprises soucieuses de leur image ont mis en place des mesures appréciées par leurs employés. Tous deviennent plus conscients que réduire les risques et améliorer les conditions de travail vont générer des emplois de plus haute qualité, soutenables et durables. La notion évolue et évoluera encore, le concept du nouveau monde du travail (NWOW) entre en force dans beaucoup d'organisations comme par exemple pour Getronics. Cette entreprise a intégré cette méthode pour répondre à sa volonté de repositionnement qui se présentait via deux axes : l'optimisation de l'infrastructure pour réduire ses coûts et l'optimisation du personnel pour en améliorer la productivité. Après avoir déménagé, les dirigeants de cette entreprise présentent à leurs clients leurs nouveaux locaux et concept managérial, le télétravail favorisé permet de réaliser un gain de place. Ces visites veulent prouver leurs compétences à mettre en place des solutions pour réaliser des économies tout en orientant l'avenir des entreprises d'une manière favorable au bien-être des employés. *« Les coûts crèvent le plafond mais les bénéfices sont gigantesques... Regardez, nous avons fait des économies partout, sur les mètres carrés, les transports, etc., voici le rendement, voilà les bénéfices. »*

Et pour Jean-François Dortier (2017), le télétravail est l'une des solutions idéales qui améliore le bien-être des travailleurs. Utiliser cet outil est bénéfique pour tous les acteurs professionnels, chacun limite les coûts liés au transport et le fait de travailler de temps en temps à domicile permet un meilleur travail de fond. Cet auteur va jusqu'à parler d'une augmentation de la productivité de l'ordre de 25%.

Pourtant, en discutant avec de nombreux travailleurs qui ont un jour été confronté au mal-être au travail, nous pouvons nous apercevoir que la réalité est complexe, surtout dans les petites entreprises. Le rôle de conseiller en prévention est souvent attribué au patron et il y a ici un risque important de conflit d'intérêt. Ce problème est également présent dans beaucoup de grandes sociétés car même s'il ne s'agit pas d'un responsable haut placé, l'indépendance du conseiller en prévention n'est pas garantie ni obligatoire. De plus, lorsque la médecine du travail est en charge d'intervenir, ses constatations et conclusions n'ont que le pouvoir de conseils et aucun pouvoir d'obligation ou de répression. Il existe néanmoins une possibilité d'entreprendre une procédure de conciliation avec une personne extérieure, mandatée par un juge. Mais ici encore, les habitudes de complexifications bureaucratiques belges sont décourageantes. Les travailleurs en situation de mal-être qui doivent s'y confronter ont le temps d'être complètement épuisés avant qu'une solution ne leur soit proposée.

Au regard de tous ces éléments, il est aisé de mesurer l'importance de la mise en place de politiques managériales visant à augmenter le bien-être des travailleurs ; cette implémentation doit être pensée de manière préventive, réactive et curative. Remarquons que cette importance est présente pour tous les acteurs du monde professionnel. L'histoire de ce concept montre dans quelle mesure la législation influence le fonctionnement économique et humain d'une société, son évolution vers plus de respect pour le labeur des salariés. Responsabiliser les employeurs face aux conséquences de leurs activités est une mission que certains états s'efforcent de mettre en œuvre pour répondre à leur devoir paternaliste, préserver son capital humain et se développer via une croissance saine et durable pour tous.

L'entreprise augmente son efficacité, la qualité de son image en préservant la santé et la sécurité de ses travailleurs et elle évite le risque de perdre du temps, de l'argent pour des activités non rentables comme les surcharges administratives ou des frais d'absentéismes. Le travailleur gagne en motivation et en satisfaction face aux tâches qui lui sont confiées, il renvoie des externalités positives à son entourage grâce à son état de bien-être. Le gouvernement dans lequel évoluent ces citoyens limite les dépenses liées à l'assurance sociale, il joue son rôle paternaliste et il améliore ses scores du sentiment de bonheur de ses dissidents. Cela peut hypothétiquement améliorer la confiance des investisseurs envers le pays et engendrer un retour sur sa croissance économique de celui-ci.

4. Présentation des données

4.1 Modèle économique

Afin de répondre à notre question de recherche “Quel est l’impact des politiques managériales visant à augmenter le bien-être des travailleurs sur le bénéfice net des entreprises implantées en Belgique ?”, nous avons sélectionné l’EBIT margin en tant que variable dépendante. Il s’agit du bénéfice net (avant intérêts et taxes) divisé par les ventes. Le calcul de l’EBIT margin est considéré de la manière suivante : On soustrait les amortissements et la dépréciation de l’EBITDA⁷ et on le divise ensuite par les ventes.

Les variables explicatives en termes de valeurs sont nombreuses et souvent difficilement accessibles. Le bénéfice net d’une entreprise va dépendre de son chiffre d’affaire, de ses coûts variables et fixes, tandis que ses ventes vont dépendre de la demande existante pour les biens ou services proposés, de l’attractivité du secteur, du positionnement de l’entreprise, des prix de ventes appliqués, du pouvoir d’achat des consommateurs ciblés, de la situation économique du pays, ...

De plus, l’EBIT margin et l’EBITDA margin sont considérés comme des indicateurs de performance, souvent utilisés pour comparer une entreprise à une autre dans le monde des marchés financiers.

Enfin, afin de ne pas réduire notre régression linéaire multiple à ces quelques variables explicatives ou au contraire, les additionner en nombre, nous avons intégré des ratios de liquidité et de structure des entreprises.

4.2 Collecte des données

L’analyse qui suit est basée sur deux groupes d’entreprises implantés en Belgique. Le premier groupe concerne des entreprises qui ont implémenté des politiques de bien-être à destination de leurs employés. Le second groupe concerne des entreprises n’ayant pas mis en place ce type de politiques managériales. Le premier groupe est appelé le groupe de traitement tandis que le second groupe représente le groupe de contrôle.

⁷ = Earning Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortissements

Toute notre étude se base sur la période 2012-2017, et cela vaut pour les deux groupes. Soulignons que la mise en place de telles politiques se fait par paliers, ce qui justifie l'écart de 5 ans. Il convient également de prendre en considération le laps de temps nécessaire avant un éventuel retour sur l'EBIT margin.

Comme décrit dans l'introduction, nous considérons la politique de bien-être au travail de manière assez large, dans le but de ne pas restreindre notre échantillon de façon abusive. Pour éviter de comparer des observations incomparables, les différents types de politiques étudiées ont des similarités, notamment le fait qu'elles visent directement les travailleurs.

Pour sélectionner les entreprises de ces deux groupes, et les données qui en découlent, notre recherche s'est établie en quatre étapes :

Tout d'abord, nous avons restreint un groupe d'entreprises pour lesquels les données financières étaient consultables sur le site BelFirst. Un total de 1248 entreprises étaient disponibles mais certaines données étaient manquantes, ce qui a réduit la sélection à 732 entreprises. Vous trouverez la recherche booléenne ayant servi à cette première sélection en annexe 2.

Dans un second temps, nous avons comparé cette liste avec les commentaires des employés sur la plateforme Glassdoor. Les employés peuvent y partager leurs avis à propos de leurs entreprises et un onglet spécifique relatif aux avantages sociaux octroyés est accessible. Glassdoor a été un outil de collecte d'informations précieux car des forums de discussions y sont également présents. Cela nous a permis d'entrer en contact direct avec des salariés et nous avons pu échanger avec eux à propos des politiques managériales les touchant directement. Toutes les entreprises sélectionnées ont été insérées dans Glassdoor. Soulignons la plus grande difficulté, celle de dater précisément la mise en place de politiques managériales augmentant le bien-être des travailleurs d'une société.

Troisièmement, nous avons consulté une série d'articles journalistiques traitant du bien-être au travail et présentant une série d'entreprises belges ayant mis en place de telles politiques managériales. Nous avons également visité les sites internet d'entreprises de notre liste car pour la plupart, elles présentent sur leurs sites respectifs leurs engagements précis en terme de responsabilité sociale ou en terme de performance sociale. Par la suite, de nombreux mails ont été envoyé vers les départements des ressources humaines des entreprises que nous

suppositions plus enclines à avoir instauré une politique digne d'intérêt pour cette recherche. Après une brève contextualisation, la question qui leur était posée était la suivante : « Endéans ces 10 dernières années, votre entreprise a-t-elle mis en place une politique managériale touchant directement les employés et susceptible d'augmenter leur bien-être ? Comme par exemple, une flexibilité horaire pour leurs prestations, la possibilité de faire du télétravail, une assurance hospitalisation offerte, ... Le cas échéant, en quelle année ? ».

En dernier lieu, nous avons passé quelques appels téléphoniques car les réponses positives étaient rares, beaucoup de nos sollicitations sont restées sans réponse, et nous avons donc supprimé certaines entreprises de notre base de données. Dans certains cas, la prise de contact direct avec des salariés travaillant au sein du département RH qui ont accepté de répondre à nos sollicitations était positive. Cependant, nous soupçonnons que certains aient enjolivé les projets visant à augmenter le bien-être au sein de l'organisation ou au contraire, d'avoir offert des réponses négatives afin d'écourter la communication et ne pas s'embarrasser de contact téléphonique sans valeur ajoutée pour l'entreprise. Ce dernier élément représente un risque quant au biais de notre échantillon.

Soulignons que lors de l'analyse des données, nous avons constaté une corrélation positive entre l'évolution du coût moyen par employé et l'implémentation d'une politique augmentant leur bien-être. Dans le groupe contrôle, l'augmentation du coût moyen par employé en comparant l'année 2012 et l'année 2017 est absente.

Le groupe traitement atteint un nombre de 64 entreprises et le groupe contrôle comporte 143 entreprises. Ces groupes sont ensuite réduits pour qu'ils soient composés du même nombre d'entreprises. Cette restriction est faite en fonction des critères décrits dans la méthode économétrique.

5. Méthodologie

5.1 Modèle économétrique

Etant donné notre cadre d'analyse, qui vise à comprendre comment les politiques de bien-être influencent l'EBIT margin des entreprises, nous nous sommes penchés sur certains ratios liés à celui-ci. Les ratios de rentabilité et les ratios financiers sont parmi les plus pertinents à présenter dans notre cas. Ils permettent d'évaluer la capacité d'une entreprise à produire du

bénéfice. Nous avons également considéré les données classiques relatives à la performance des organisations et des données relatives aux coûts des employés. Pour cette sélection et dans la perspective d'ajuster au mieux le choix de ces variables, nous avons restreint les ratios en évitant ceux qui augmentent le risque de multicolinéarité au sein du modèle. Pour ce faire, la matrice de corrélation fut analysée avec minutie et les coefficients de corrélation Pearson un à un⁸.

Nous avons établis la régression linéaire suivante:

$$\text{EBIT margin} = \alpha + \beta_0 \text{ Politique de bien-être} + \beta_1 \text{ EBITDA margin} + \beta_2 \text{ Cash flow} + \beta_3 \text{ Return on total assets} + \beta_4 \text{ Current ratio} + \beta_5 \text{ Gearing} + \beta_6 \text{ Operating revenue} + \beta_7 \text{ Costs of employees} + \beta_8 \text{ Average cost} + \beta_9 \text{ catégorie de l'entreprise}$$

L'originalité de ce mémoire réside dans le fait que nous avons intégré la variable d'intérêt binaire "politique de bien-être", afin de mesurer l'impacte de celle-ci sur le bénéfice des entreprises. La variable expliquée est donc le bénéfice net des entreprises. Néanmoins, la méthode choisie nécessite une omission volontaire de notre variable "politique de bien-être".

Notre étude se base sur deux périodes. Dans le cas du groupe traitement, nous avons comparé l'EBIT margin avant la mise en place d'une politique de bien-être, avec l'EBIT margin après la mise en place d'une politique de bien-être. Cela nous permet de jauger l'impact de la mise en place d'une politique de bien-être sur le bénéfice de l'organisation. La première période étudiée (avant la mise en place d'une politique) se situe en 2012 afin d'éviter la période de la crise financière 2007-2008. La seconde période des données étudiées est 2017.

Enfin, concernant les variables explicatives, vous en retrouvez le détail en annexe 1.

5.2. Méthode économétrique : Matching et DID (différence en différence)

Le modèle étudié est une régression linéaire multiple estimée avec la méthode des moindres carrés ordinaires. Il s'agit d'analyser nos données en coupes transversales scindées en quatre sous-groupes. Nous choisissons cette méthode pour évaluer l'impact sur l'EBIT margin par rapport la mise en place d'une politique managériale qui augmente le bien-être des travailleurs au sein de l'entreprise où ils travaillent. Cette modification de l'environnement des entreprises

⁸ Cfr Annexe 2

étudiées est une expérience naturelle, ce qui implique la nécessité d'analyser les périodes sur un groupe de contrôle pour des entreprises qui n'auront pas mis en place de politiques managériales aux mêmes périodes que celles étudiées dans le groupe de traitement. Le groupe de contrôle et le groupe de traitement sont donc déterminés par l'implémentation d'une politique.

Pour tenir compte de l'influence des différences systématiques caractérisant les groupes, nous avons besoin de deux périodes différentes, une qui précède le changement de politique et l'autre qui lui succède, comme précédemment mentionné. Ainsi, notre échantillon est réparti en quatre groupes : le groupe de contrôle avant le changement, le groupe de contrôle après le changement, le groupe de traitement avant le changement et le groupe de traitement après le changement.

Afin de comparer les deux groupes d'entreprises cités plus haut, nous utiliserons la méthode de matching. La méthode de matching consiste à assembler des "paires d'entreprises" entre le groupe traitement et le groupe contrôle. Pour chaque entreprise du groupe traitement (le groupe dans lequel les entreprises ont mis en place une politique de bien-être), une entreprise du groupe contrôle (le groupe dans lequel les entreprises n'ont pas mis en place une politique de bien-être) sera matchée.

Pour matcher deux entreprises, une méthode communément utilisée est celle de calculer la "distance" entre deux entreprises, sur base de plusieurs critères comme par exemple le nombre d'employés et le secteur d'activités. Après ce calcul, l'idée est de sélectionner les entreprises par paires qui présentent la distance la plus petite. Le matching se base généralement sur les caractéristiques de l'année de base.

La formule standard du matching est la suivante :

$$d(X_i, X_j) = \sqrt{(X_i - X_j)^T W^{-1} (X_i - X_j)}.$$

où X_i est une matrice reprenant les valeurs du groupe traitement, X_j est la matrice correspondant au groupe contrôle et W est la matrice qui considère la variance de nos critères de sélections. Concrètement, cette formule compile le carré de la distance (qui peut être mesurée par un ou plusieurs critères), qui est ensuite ajustée pour la variance.

Dans notre cas, le matching de nos entreprises s'est réalisé via le comparatif des similarités pour 3 critères, dans le but de réduire au maximum la distance entre les sociétés disponibles de notre base de données. Leurs point communs dans ce matching est donc:

- la variation de l'EBIT margin entre 2017 et 2012 (nouvelle variable générée);
- la catégorie de l'entreprise (moyenne, grande ou très grande entreprise);
- le secteur d'activité.

Ensuite, après avoir matché les entreprises, il convient de réaliser 4 régressions : une pour chaque groupe et pour chaque période (Contrôle 2012 - Contrôle 2017 - Traitement 2012 - Traitement 2017). Lors de notre régression, nous excluons notre variable d'intérêt.

En troisième lieu, nous réalisons une "difference-in difference", tout en respectant le matching. Pour chaque "match d'entreprises", nous effectuons la différence entre nos deux précédentes différences (différence traitement - différence contrôle) afin que seuls les écarts soient considérés. Nous établissons ensuite la moyenne des résultats obtenus : il s'agit de l'estimateur de notre variable d'intérêt, appelé politique de bien-être (pbe).

De manière plus synthétique:

Base de données groupe Traitement (61 obs)	Base de données groupe Contrôle (61 obs)
Valeurs prédites pour chaque entreprise en 2017 - Valeurs prédites pour chaque entreprises en 2012	Valeurs prédites pour chaque entreprise en 2017 - Valeurs prédites pour chaque entreprises en 2012
= En	= Fn

BD groupe traitement	(EBIT m. 2017 - EBIT m. 2012) _n - En	= In	In
BD groupe contrôle	(EBIT m. 2017 - EBIT m. 2012) _n - Fn	= Jn	- Jn
Différence en différence par matching d'entreprise = Zm			

Enfin, il conviendra de calculer la variance de notre estimateur, afin de pouvoir réaliser un test statistique (t-student).

6. Analyse des résultats

Rappelons-nous que lors de l'analyse des données, nous avons remarqué une corrélation positive entre l'évolution du coût moyen par employé et l'implémentation d'une politique augmentant leur bien-être. A contrario, dans le groupe contrôle, l'augmentation du coût moyen par employés en comparant les chiffres de 2012 et de 2017 était absente ou proportionnellement beaucoup plus faible.

Vous retrouvez le tableaux des entreprises matchées (l'ordre dans lequel elles sont placées correspond à leur matching) en annexe 4.

- Résultat MCO 2017 groupe-contrôle⁹:

$$\text{EBIT margin} = -7.35 + 0.86 \text{ EBITDA margin} + (-0.01) \text{ Cash flow} + 0.17 \text{ Return on total assets} + -0.09 \text{ Current ratio} + 0.002 \text{ Gearing} + (-0.0016) \text{ Operating revenue} + (-0.028) \text{ Costs of employees} + 0.03 \text{ Average cost} + 2,01 \text{ catégorie de l'entreprise}$$

En fonction des p-valeur, respectives à chaque variables relevées dans le tableau des résultats, nous pouvons conclure sur la significativité des paramètres estimés:

- Significatif au seuil de 10% pour la constante;
- Significatif au seuil de 1% pour l'EBITDA margin;
- Significatif au seuil de 10% pour le cash flow/Operating revenue;
- Significatif au seuil de 10% pour le return on total assets;
- Non-significatifs pour les autres.

Interprétation des variables explicatives:

- Si l'EBITDA margin augmente d'1 point de pourcentage, alors l'EBIT margin augmente de 86 points de base.
- Si le cash-flow/operating revenue augmente d'un point de pourcentage, alors l'EBIT margin diminue d'1 point de base.
- Si le return on total asset augmente d'un point de pourcentage, alors l'EBIT margin augmente de 17 points de base.

⁹ Cfr Annexe 7

Le pouvoir explicatif du modèle de régression linéaire est relativement bon au regard du $R^2 = 0.91$. Le R^2 ajusté est de 0.89, cela signifie que ce modèle explique à 89% les variations de l'EBIT margin en excluant les variables explicatives non pertinentes pour expliquer la variation de la variable dépendante. Il y a cependant des questions à se poser face à une constante si élevée (-7.35). Une variation nulle de nos variables explicatives implique que l'EBIT margin serait de -7.35. Cela signifie peut-être qu'il manque l'une ou l'autre variable mais le problème ne se présente pas pour les régressions du groupe traitement.

- Résultats MCO 2012 groupe-contrôle¹⁰

EBIT margin = - 4.93+ 0.85 EBITDA margin + 0.053 Cash flow + 0.044 Return on total assets + (- 0.05) Current ratio + (- 0.0007) Gearing + (- 0.0006) Operating revenue + (- 0.06) Costs of employees + 0.049 Average cost + 0.34 catégorie de l'entreprise

En fonction des p-valeur, respectives à chaque variables relevées dans le tableau des résultats, nous pouvons conclure sur la significativité des paramètres estimés:

- Significatif au seuil de 10% pour la constante;
- Significatif au seuil de 1% pour l'EBITDA margin;
- Significatif au seuil de 1% pour le cash flow/Operating revenue;
- Significatif au seuil de 10% pour les costs of employees/Operating revenue;
- Significatif au seuil de 10% pour l'average cost of employees/Year;
- Non-significatifs pour les autres.

Interprétation des variables explicatives:

- Si l'EBITDA margin augmente d'1 point de pourcentage, alors l'EBIT margin augmente de 85 points de base.
- Si le cash-flow/operating revenue augmente d'un point de pourcentage, alors l'EBIT margin diminue de 5 points de base.
- Si les costs of employees/operating revenue augmente d'un point de pourcentage, alors l'EBIT margin diminue de 6 points de base.
- Si l'average cost of employees/year augmente d'un point de pourcentage, alors l'EBIT margin augmente de 5 points de base.

¹⁰ Cfr Annexe 7

Le pouvoir explicatif du modèle de régression linéaire est relativement bon au regard du $R^2 = 0.94$. Le R^2 ajusté est de 0.93, cela signifie que ce modèle explique à 93% les variations de l'EBIT margin en excluant les variables explicatives non pertinentes pour expliquer la variation de la variable dépendante. Il y a cependant des questions à se poser face à une constante si élevée (-4.93). Une variation nulle de nos variables explicatives implique malgré tout que l'EBIT margin serait de -4.93. Cela signifie peut-être qu'il manque l'une ou l'autre variable mais le problème ne se présente pas pour les régressions du groupe traitement.

- Résultats MCO 2017- groupe traitement¹¹

EBIT margin = - 0.40 + 0.87 EBITDA margin + (- 0.088) Cash flow + 0.368 Return on total assets + (- 5.17) Current ratio + 0.0017 Gearing + 3.99 Operating revenue + (- 0.016) Costs of employees + 0.0045 Average cost + 0.90 catégorie de l'entreprise

En fonction des p-valeurs, respectives à chaque variable relevées dans le tableau des résultats, nous pouvons conclure sur la significativité des paramètres estimés:

- Significatif au seuil de 1% pour l'EBITDA margin;
- Significatif au seuil de 1% pour le cash flow/Operating revenue;
- Significatif au seuil de 1% pour le return on total assets;
- Significatif au seuil de 1% pour le current ratio;
- Non-significatifs pour les autres.

Interprétation des variables explicatives:

- Si l'EBITDA margin augmente d'1 point de pourcentage, alors l'EBIT margin augmente de 87 points de base.
- Si le cash-flow/operating revenue augmente d'un point de pourcentage, alors l'EBIT margin diminue de 9 points de base.
- Si le return on total asset augmente d'un point de pourcentage, alors l'EBIT margin augmente de 37 points de base.
- Si le current ratio augmente d'un point de pourcentage, alors l'EBIT margin diminue de 517 points de base.

¹¹ Cfr Annexe 7

Le pouvoir explicatif du modèle de régression linéaire est relativement bon au regard du R2 de 0.87. Le R2 ajusté est de 0.85, cela signifie que ce modèle explique à 85% les variation de l'EBIT margin en excluant les variables explicatives non pertinentes pour expliquer la variation de la variable dépendante.

- Résultats MCO 2012- groupe traitement¹²

EBIT margin = - 0.33 + 0.53 EBITDA margin + 0.11 Cash flow + 0.36 Return on total assets + 0.90 Current ratio + (-0.0058) Gearing + (- 0.0025) Operating revenue + (- 0.074) Costs of employees + (- 0.065) Average cost + 2.51 catégorie de l'entreprise

En fonction des p-valeur, respectives à chaque variables relevées dans le tableau des résultats, nous pouvons conclure sur la significativité des paramètres estimés:

- Significatif au seuil de 1% pour l'EBITDA margin;
- Significatif au seuil de 1% pour le cash flow/Operating revenue;
- Significatif au seuil de 5% pour le return on total assets;
- Non-significatifs pour les autres.

Interprétation des variables explicatives:

- Si l'EBITDA margin augmente d'1 point de pourcentage, alors l'EBIT margin augmente de 53 points de base.
- Si le cash-flow/operating revenue augmente d'un point de pourcentage, alors l'EBIT margin augmente de 11 points de base.
- Si le return on total asset augmente d'un point de pourcentage, alors l'EBIT margin augmente de 36 points de base.

Le pouvoir explicatif du modèle de régression linéaire est relativement bon au regard du R2=0.78. Le R2 ajusté est de 0.74, cela signifie que ce modèle explique à 74% les variation de l'EBIT margin en excluant les variables explicatives non pertinentes pour expliquer la variation de la variable dépendante.

¹² Cfr Annexe 7

- **Test de Fisher**¹³

Le test de Fisher nous permet de tester la significativité conjointe des variables explicatives de notre modèle afin de vérifier qu'il ait du sens. Nous réalisons ce test sur l'ensemble des coefficients de la population.

Revenons sur la structure des régressions linéaires utilisée dans la méthode:

EBIT margin = $\alpha + (\beta_0 \text{ Politique de bien-être}) + \beta_1 \text{ EBITDA margin} + \beta_2 \text{ Cash flow} + \beta_3 \text{ Return on total assets} + \beta_4 \text{ Current ratio} + \beta_5 \text{ Gearing} + \beta_6 \text{ Operating revenue} + \beta_7 \text{ Costs of employees} + \beta_8 \text{ Average cost} + \beta_9 \text{ catégorie de l'entreprise}$

- L'hypothèse nulle est que $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = \beta_7 = \beta_8 = \beta_9 = 0$

et l'hypothèse alternative est qu'il existe au moins un coefficient β_j non nul.

- La F-stat est calculée comme suit:

$$F\text{-stat} = ((RSSc - RSSnc) / RSSnc) * ((N - Knc - 1) / (Knc - Kc))$$

où RSSc est la somme des carré des résidus du modèle contraint; RSSnc est la somme des carrés des résidus du modèle non contraint; N est le nombre d'observations; Knc et Kc sont le nombre de variables explicatives incluses dans la régression des modèles respectivement non contraint et contraint.

- La F-stat suit une loi de Fisher dont les paramètres sont donnés par

- $F\text{-stat} \sim F(Knc - Kc, N - Knc - 1) = (df1, df2) = (9-0, 122-9-1) = (9, 112)$

- **Pour la régression du groupe contrôle en 2017, la valeur de la F-stat est:**

$$F\text{-stat} = ((17\,699.5 - 1\,601.34) / 1\,601.34) * (112 / 9) = 125.10$$

- **Pour la régression du groupe contrôle en 2012, la valeur de la F-stat est:**

$$F\text{-stat} = ((15\,272.2 - 895.25) / 895.25) * (112 / 9) = 199.85$$

- **Pour la régression du groupe traitement en 2017, la valeur de la F-stat est:**

$$F\text{-stat} = ((18\,338.9 - 2\,370.37) / 2\,370.37) * (112 / 9) = 83.83$$

¹³ Théorie basée sur le cours d'économétrie dispensé par le professeur Gnabo aux étudiants en sciences de gestion de l'Université de Namur durant l'année académique 2018-2019

- **Pour la régression du groupe traitement en 2012, la valeur de la F-stat est:**

$$F - \text{stat} = ((12\,386.9 - 2\,712.14) / 2\,712.14) * (112 / 9) = 44.39$$

- **Les valeurs critiques pour la statistique de Fisher selon ces paramètres sont:**
- 10%: 1.738
- 5%: 2.041
- 1%: 2.559

Les valeurs des F-stat de nos régressions linéaires multiples sont donc supérieures à la valeur critique aux seuils de 10, 5 et 1 %. Cela nous permet de rejeter l'hypothèse nulle. Les variables explicatives sont donc conjointement significatives. Notre modèle apporte de l'information au delà d'une simple moyenne (moyenne au sens d'un modèle naïf avec une seule constante comme seul élément du membre de droite).

- **DID-matching**

Suite à l'application de la méthode DID matching¹⁴, la moyenne des valeurs Z est de 0.115.

Cela qui signifierait que l'implémentation d'une politique managériale augmentant le bien être des travailleurs augmenterait de 11, 5 points de pourcentage l'EBIT margin des entreprises y ayant recours. Cependant, afin de vérifier si cette variable a un réel impact sur l'EBIT margin, il est nécessaire d'analyser l'inférence statistique de ce résultat, à travers la réalisation d'un test de student.

- **Test de student**¹⁵

- Nous posons l'hypothèse nulle que $X_{pbe} = 0$ et l'hypothèse alternative que X_{pbe} est différent de zéro
- L'échantillon est composé de n observations donc $n = 122$
- Notre modèle contient 9 variables donc $k = 9$
- La variance de nos résultats est de 97.13, donc l'écart-type est de 9.855
- T-stat à calculer: $t_{X_{pbe}} = (X_{pbe} - X_{pbe}) / \text{écart-type de } X_{pbe}$
- Distribution de la t-statistiques: $t_{X_{pbe}} \sim t(122-9-1)$

¹⁴ Cfr Annexe 8

¹⁵ Théorie basée sur le cours d'économétrie dispensé par le professeur Gnabo aux étudiants en sciences de gestion de l'Université de Namur durant l'année académique 2018-2019

- Calcul des t-statistiques:

$$H0: t_{Xpbe} = (0.115 - 0) / 9.855 = 0.0117$$

En comparaison avec les valeurs critiques de la distribution student:

- à 1%: 2.626
- à 5%: 1.984
- à 10%: 1.660

La valeur t-stat pour le coefficient de la variable politique de bien-être est inférieure aux trois valeurs critiques. Nous ne pouvons donc pas rejeter l'hypothèse nulle de non-significativité statistique de cette variable au seuil de 1, 5 et 10%. Il nous est donc impossible d'affirmer que l'implémentation d'une politique managériale qui augmente le bien-être des salariés, au sein d'une entreprise, influence positivement son EBIT margin. Néanmoins cette valeur de 0.115 nous fait penser à ces 10% approximatif d'influence d'un choc positif ou négatif sur la productivité que les recherches de Proto et Al (2015) avaient révélé. Cela nous amène à croire que l'estimation de notre variable d'intérêt s'approche peut-être de la réalité, du moins pour certaines entreprises. Soulignons également le fait que la variance de l'EBIT margin est très élevée, probablement à cause de la prise en compte d'une période assez longue (5 années), elle même due à un manque de précision des informations quant aux dates précises de la mise en place des politique managériales visées dans ce travail.

- **Hypothèses de Gauss-Markov**¹⁶

Le théorème de Gauss-Markov stipule que si les hypothèses qui suivent sont respectées, alors les estimateurs de moindres carrés ordinaires sont les meilleurs estimateurs sans biais (Best Linear Unbiased Estimator). Les voici, ainsi que leurs vérifications :

1. Le modèle est linéaire: Oui, notre modèle l'est.
2. L'échantillon est tiré de la population de manière aléatoire: Oui, autant que faire se peut pour pouvoir accéder aux données utiles à la réalisation de cette étude. Nous avons réduit les échantillons pour les rendre homogène et éviter la présente de rupture d'informations quant à nos variables. Soulignons également que notre échantillon ne comporte pas de petites entreprises.

¹⁶ Théorie basée sur le cours d'économétrie dispensé par le professeur Gnabo aux étudiants en sciences de gestion de l'Université de Namur durant l'année académique 2018-2019

3. Le terme d'erreur est non corrélé avec les variables explicatives: Il est tout à fait possible que cette hypothèse ne soit pas respectée dans notre modèle.

4. Il n'y a pas de colinéarité parfaite entre les variables explicatives: Nos variables explicatives ont été sélectionnées dès le départ de sorte que la colinéarité parfaite soit évitée, via la matrice de corrélation. Cependant, une mesure de corrélation acceptable n'existe pas. Nous avons remarqué qu'un signe d'estimation était contre intuitif. Il s'avère que l'évolution du coût moyen par employé par an influence négativement notre variable dépendante, l'EBIT margin, tandis que nous pensions qu'il l'influencerait positivement. Dès lors, nous émettons deux hypothèses:

- Des employés hautement qualifiés et donc plus coûteux pour leur employeurs pourraient apporter un travail offrant une meilleure plus-value. Cela se répercute sur les bénéfices de la société qui les engage par rapport à des salariés moins qualifiés et dès lors moins rémunérés.
- Les salariés dont la rémunération est plus élevée sont des personnes plus instruites. Dès lors, ils sont peut-être plus enclin à mettre en place des stratégies ayant un impact positif sur leur sentiment de bien être, du point de vue personnel et professionnel.

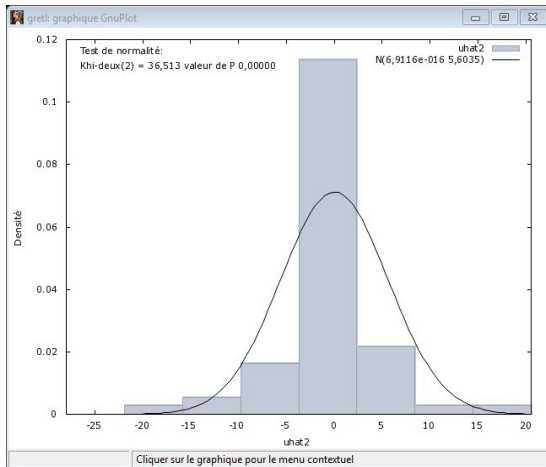
Ces hypothèses ne sont que des pistes de réflexion à investiguer plus en profondeur.

5. Le terme d'erreur est homoscedastique:

Le test de White réalisé sur les résultats du groupe contrôle prend en compte les résidus de la régression et les élève au carré ainsi que les variables explicatives du modèle. Le multiplicateur de Lagrange $LM = nR^2 = 60.61$, avec un degré de liberté $P - 1$, où P est le nombre de régresseurs de la régression auxiliaire.

- L'hypothèse nulle H_0 est posée comme l'absence d'hétéroscédasticité et l'hypothèse alternative H_a est posée comme la présence d'hétéroscédasticité.
- La statistique à calculer est $LM = nR^2 = 60.61$ (multiplicateur de Lagrange);
- Cette statistique est distribuée selon une loi du Chi-carré avec $54 - 1 = 53$ degré de liberté;
- Les valeurs critiques pour une distribution du Chi-carré avec 53 degrés de liberté sont: 10%: 63.161; 5%: 67.51 et à 1%: 76.154
- Notre statistique LM est inférieure aux valeurs critiques à 10, 5 et 1%. Nous ne pouvons donc pas rejeter l'hypothèse nulle et concluons à une homoscedasticité du terme d'erreur.

6. Ajoutons l'hypothèse de normalité



L'histogramme des résidus montre une anomalie de leur distribution.

Nous vérifions cette hypothèse à l'aide du test de Jarque-Béra qui révèle une valeur de 36.513 sous l'hypothèse nulle de la normalité de la distribution des résidus, en suivant une loi Chi-deux avec la valeur critique à 0. Nous rejetons donc l'hypothèse nulle.

7. Limites de notre cadre d'analyse

- Les politiques managériales visant à augmenter le bien-être des travailleurs sont propres à chaque entreprise et varient en fonction du budget et de la culture de l'entreprise concernée. Il n'a donc pas été possible d'établir une classification des entreprises en fonction du type de politique de bien-être mise en place. Il aurait pourtant été intéressant d'évaluer l'impact des politiques de bien-être sur le bénéfice des entreprises, à travers la construction de groupes de politiques de bien-être.
- La crise financière de 2007 influence encore à l'heure actuelle certaine entreprise, sous différentes formes. L'évolution de la variation de l'EBIT margin entre 2012 et 2017 peut parfois, et en partie, être expliquée par la crise financière.
- Il aurait été préférable que les entreprises soient matchées en fonction du secteur auxquelles elles appartiennent. La taille réduite de notre échantillon ne nous a pas permis de le faire. Par ailleurs, il convient de souligner que certaines entreprises ont plusieurs secteurs d'activités (ex : Toyota fait des voitures mais également des pianos).

- Il est impossible de donner une date précise quant l'implémentation d'une politique de bien-être. En effet, d'une part, elles se mettent en place par palier et d'autre part, les effets de telles politiques ne sont pas quantifiables à court terme. Par ailleurs, si nous avions pu définir une date précise, nous aurions pu restreindre la période de test par entreprises et personnaliser les matches d'entreprise. La variance de l'EBIT margin aurait donc été réduite.
- Afin de réduire l'écart de l'EBIT margin, il aurait été préférable d'effectuer la différence de l'EBIT margin sur une période d'un an (2017-2016) et (2013-2012). Cependant, face à un manque d'accès aux données, les données étaient manquantes pour une série d'entreprise et nous avons dû les supprimer.
- Enfin, soulignons la limite du biais de sélection. Toutes les entreprises considérées dans cette étude ont plus de 50 employés, ce qui n'est pas représentatif de toutes les entreprises implantées en Belgique.

8. Conclusion générale

L'objectif de ce travail était d'analyser l'impact de la mise en place de politiques de bien-être sur le bénéfice des entreprises belges. Afin de tenter de répondre à notre question de recherche, nous avons divisé ce travail en deux parties.

La première partie, plutôt littéraire, a permis de présenter notre objet de recherche et l'intérêt que représente ce sujet actuellement. Nous avons développé notre revue de la littérature, en exposant les recherches et analyses de différents auteurs sur les politiques de bien-être. Les auteurs soulignent régulièrement les bienfaits de la mise en place de telles politiques pour les individus, mais ils n'analysent pas les avantages que ces politiques représentent pour les entreprises. L'originalité de ce mémoire réside dans le fait que nous avons tenté de démontrer l'impact de ces politiques sur le bénéfice des organisations, à travers la comparaison de deux groupes d'entreprises, l'un ayant mise en place des politiques de bien-être, l'autre pas.

La seconde partie de ce mémoire est présentée à travers l'oeil de l'économétrie. Nous avons tout d'abord collecté les données relatives à la mise en place d'une politique de bien-être au sein des entreprises sur GlassDoor, sur le site internet de chaque entreprise, dans les médias et

à travers divers échanges informels avec les salariés. Les données relatives aux autres variables explicatives, notamment divers ratios financiers, et à notre variable expliquée, c'est-à-dire l'EBIT margin dans notre cadre d'analyse, ont été tirées de BelFirst et ce, pour chaque entreprise.

Nous avons ensuite présenté notre méthodologie économétrique et plus spécifiquement, la méthode du matching et DID (différences en différences). Cette méthode permet de tenir compte des différences systématiques caractérisant nos groupes (période et variable binaire) tout en comparant des entreprises comparables deux à deux, à travers leur catégorie, l'évolution de leur EBIT margin et leur secteur d'activité.

Enfin, le dernier chapitre de la seconde partie concerne l'analyse du résultat et les limites de notre travail. Il convient d'y revenir afin de conclure ce mémoire.

Pour répondre à notre question de recherche "Quel est l'impact de l'implémentation d'une politique managériale favorisant le bien-être des travailleurs sur le bénéfice net d'une entreprise implantée en Belgique ?", nos différentes bases de données ont été soumises à une série de tests statistiques et calculs économétriques, la plupart via le logiciel GRETEL.

De manière générale, le pouvoir explicatif de notre modèle de régression linéaire est bon : Le R^2 ajusté vaut au minimum 74%. Cela signifie que, dans tous les cas, notre modèle explique à 74% les variations de l'EBIT margin en excluant les variables explicatives non pertinentes. Néanmoins, notre modèle ne peut être considéré comme B.L.U.E. (best linear unbiased estimator) car suite aux vérifications des hypothèses de Gauss-Markov, nous remarquons qu'elles ne sont vérifiées qu'en partie et non dans leur intégralité. Par exemple, l'échantillon ne peut qu'être en partie considéré comme aléatoire. En effet, les petites entreprises ne sont pas analysés dans cette étude. Cela s'explique par le fait qu'elles ont rarement les moyens financiers de mettre en place de telles politiques. Il est probable, mais pas certain, que le terme d'erreur soit en partie corrélé avec les variables explicatives. Remarquons que notre terme d'erreur est homoscedastique.

Ensuite, suite à l'application de la méthode DID Matching, la moyenne des valeurs Z est de 0.115. Selon cette méthode, cela signifierait que l'implémentation d'une politique managériale augmentant le bien-être des travailleurs augmenterait de 11,5 points de pourcentage l'EBIT margin des entreprises y ayant recours.

Cependant, les tests de student révèlent que le coefficient de la variable politique de bien-être est inférieure aux trois valeurs critiques. Il nous est donc impossible d'affirmer avec certitude que l'implémentation d'une politique managériale qui augmente le bien-être des salariés, au sein d'une entreprise, influence positivement son EBIT margin.

En outre, les tests de Fisher montrent un résultat plus optimiste. Les valeurs des F-stat de nos régressions linéaires multiples sont supérieures à la valeur critique des différents seuils. Nos variables explicatives sont donc conjointement significatives. De plus, ce sujet est un phénomène récent et il est possible que les impacts de telles politiques ne soient pas encore totalement remarquables dans chaque société y ayant adhéré. Soulignons également que la crise financière de 2007 n'est pas loin, et ses conséquences influencent fort probablement l'évolution de l'EBIT margin de 2012 dans certain secteurs, et donc notre étude. C'est d'ailleurs à cet égard que la première régression soumise au test de Fisher est celle qui présente la constante la plus élevée.

Enfin, l'interprétation de ces résultats et la réponse à notre question de recherche est donc à nuancer. Nous ne pouvons pas dire avec certitude que la mise en place de politiques de bien-être au sein des entreprises influence leurs bénéfices nets. Mais la valeur de notre estimateur est très proche des résultats obtenus par Eugenio Proto, Oswald et SgROI (2015) lors de leurs expérimentations. Même s'ils considèrent la productivité des sujets et non le bénéfice d'une entreprise, la similarité de la valeur de notre estimateur est à souligner. Il conviendrait de faire une étude avec un échantillon beaucoup plus conséquent dans les années à venir. Les investigations empiriques sur ce sujet ne font que commencer.

9. Bibliographie

Littérature scientifique

- ALLOUCHE J, LAROCHE P (2013), ‘Responsabilité sociale et performance financière des entreprises : Une synthèse de la littérature’, *Colloque ‘Responsabilité sociale des entreprises : réalité, mythe ou mystification ?’*, 44p
- BELLINGHAUSSEN L, VAILLANT N (2010), ‘Les déterminants du stress professionnel ressenti : une estimation par la méthode des équations d’estimation généralisées’, *Economie & prévision*, Vol. 5, n°195-196, p.67-82
- BIETRY F & CREUSIER J (2013), ‘Proposition d’une échelle de mesure positive du bien-être au travail (EPBET)’, *Revue de gestion des ressources humaines*, Vol.1, n°87, p.23-41
- BRADBURN N (1969), ‘The structure of psychological well-being’, Chicago : Aldine
- CLERGEAUC, PIHEL L (2010), ‘Management à distance et santé au travail : Quels sont les impacts de l’éloignement et de la méconnaissance du travail réel ?’, *Gérer et Comprendre*, n°102, p.4-13
- CLOT Y (2008), *Travail et pouvoir d’agir*, PUF
- CSIKSZENTMIHALYI M (1990), *Flow : the psychology of optimal experience*, Robert Lafont Pocket, 334p
- DEJOURS C (1998), ‘Travail et santé mentale : de l’enquête à l’action’, *Prévenir*, Vol.19, p.32-51
- DETCHESSAHAR M (2001), ‘Quand discuter c’est produire...’, *Revue française de gestion*, n°132, 26p
- HOBFOLL S (1989), ‘Conservation of resources’, *American psychologist*, Vol. 44, 12p
- KARASEK R (1990), *Healthy Work : stress, productivity, and the reconstruction of the working life*, New York, Basic Books, 381p

- LAGUARDIA J (2000), ‘‘Buts personnels, besoins psychologiques fondamentaux et bien-être : Théorie de l’autodétermination et applications’’, *Revue québécoise de psychologie*, Vol. 21, n°2, 24p
- MAGGI B (2016), *De l’agir organisationnel. Un point de vue sur le travail, le bien-être et l’apprentissage*, Livre II - Régulation du travail et bien-être, p.69-96
- MORGAN S, WINSHIP C (2007), *Counterfactuals and Causal Inference - Methods and Principles for Social Research*, Cambridge University Press, 524p
- NEVEU JP (2012), ‘‘Pour repenser la relation travail-santé psychologique : La théorie de la préservation des ressources’’, *Santé et sécurité au travail : Une perspective gestionnaire, Vuibert-Collection AGRH*
- OSWALD A, PROTO E, SGROI D (2015), ‘‘Happiness and Productivity’’, *Journal of labor economics*, Vol.3, n°4, 53p
- RICHARD D (2012), ‘‘Management des risques psychosociaux : une perspective en termes de bien-être au travail et de valorisation des espaces de discussion’’, HAL archives Ouvertes, thèse présentée à l’Université de Grenoble, 524p
- SPREITZER G, PORATH C (2012), ‘‘Creating Sustainable Performance’’, *Harvard Business Review*, 152p
- STEILER D, SADOWSKY J, ROCHE L (2010), ‘‘L’éloge du bien-être au travail’’, *Editions Presse Universitaires de Grenoble*, 104p
- TORRES-REYNA O (2007), ‘‘Panel Data Analysis. Fixed and Random Effects using Stata’’, Data & Statistical Services, Princeton
- THIBIERGE C, LOUVET B (2016), ‘‘L’utilisation de l’EBITDA dans la communication financière des sociétés du CAC40 en 2015’’, *Recherche ESCP Europe Applied Research Papers 7, Revue Banque*
- WOOLDRIGE J (2015), *Introduction à l’économétrie : Une approche moderne*, Ed. De Boeck, 1008p

Littérature non-scientifique

- DENEAULT A (2018), “*Quand le management martyrise les salariés*”, Le monde Diplomatique, en ligne, <https://www.monde-diplomatique.fr/2018/11/DENEAULT/59210>
- DUVAL E (1991), “Espaces intermédiaires et dynamique de l’insertion”, Rapport Direction régionale du travail et de l’emploi Rhône-Alpes, DRTE
- FITCH BORIBON G (2019), “Bien-être au travail : effet de mode ou réelle préoccupation ?” RTBF La première, en ligne (https://www.rtbf.be/lapremiere/article/detail_bien-etre-au-travail-effet-de-mode-ou-reelle-pre-occupation?id=10228007)
- FLAMEND J (2011), “*Le nouveau monde du travail. L’histoire de Getronics*”
- GNABO J-Y, Cours d’économétrie dispensé aux étudiants en sciences de gestion de l’Université de Namur durant l’année académique 2018-2019.
- MEUNIER B (2019), Cours d’économie et de management du non-marchand dispensé aux étudiants en sciences de gestion de l’Université de Namur durant l’année académique 2018-2019
- PENICAUD M, LAROSE C, LACHMAN H (2010), “Bien-être et efficacité au travail. 10 propositions pour améliorer la santé psychologique au travail”, Rapport fait à la demande du 1er Ministre, Inspection générale des affaires sociales, en ligne (http://www.dgdr.cnrs.fr/drh/protect-soc/documents/fiches_rps/rapport_lachmann.pdf)
- BelFirst,
<https://belfirst.bvdinfo.com/version-2019521/Home.serv?product=belfirstneo>
- IWEINS D (2019), “*Bien-être au travail, tout dépend des managers*”, en ligne, <https://business.lesechos.fr/directions-ressources-humaines/ressources-humaines/bien-etre-au-travail/0600971847917-bien-etre-au-travail-tout-depend-des-managers-328221.php>
- MAZOIR F (2014), “*Les 6 facteurs émotionnels du bien-être au travail*”, en ligne, <https://www.blog-emploi.com/6-emotions-bien-etre-travail/>
- <http://www.bienetretravail.fr/>, en ligne
- Investopedia, Encyclopédie de concepts financiers, <https://www.investopedia.com>, en ligne

- SPF Emploi, Travail et concertation sociale, Bien-être au travail, http://www.emploi.belgique.be/bien_etre_au_travail.aspx, en ligne
- INRS, *“Bien-être au travail. Ce qu’il faut retenir”*. <http://www.inrs.fr/risques/bien-et-re-travail/ce-qu-il-faut-retenir.html>, en ligne
- Financial Ratio Analysis, Liste des ratios Financiers, <https://www.accountingverse.com/managerial-accounting/fs-analysis/financial-ratios.html>, en ligne
- RTBF (2015), Bien-être au travail : des innovations pour préserver la santé des salariés, https://www.rtb.be/info/societe/detail_bien-et-re-au-travail-des-innovations-pour-preserver-la-sante-des-salaries?id=8966852, en ligne

Littérature spécifique à l’extension:

- Office National de Sécurité Sociale (2019), www.onssrszls.fgov.be/fr/propos-de-lonss/historique, consulté le 12/05/2019.
- Association Bruxellois pour le bien-être au travail, <http://abbet.be>, consulté le 20/05/2019
- Portail du droit belge, section droit du travail, Van Cutsem Wittamer Marnef et Partners, www.droitbelge.be/fiches_detail.asp?dcet-25&id=425, consulté le 19/05/2019
- Service Public Fédéral Emploi, travail, concertation sociale; Centre de connaissance belge sur le bien-être au travail (2019); <https://www.beswic.be/fr/politique-du-bien-et-re/20-ans-de-la-loi-sur-le-bien-et-re-au-travail>, consulté le 19/05/2019.
- Portail du droit belge, section droit du travail, Van Cutsem Wittamer Marnef et Partners, www.droitbelge.be/fiches_detail.asp?dcet-25&id=425, consulté le 19/05/2019.
- Jean Flamend (2011), *Le Nouveau Monde du Travail L’histoire de Getronics*, 118p, éditions Uitgeverij Van Halewyck.
- Jean-François Dortier (nov. 2017), *Travail Guide de Survie*, éditions Sciences Humaines.
- Agence Européenne pour la santé et la sécurité au travail (1994-2019), <https://osha.europa.eu/fr/themes/psychosocial-risks-and-stress>

10. Annexes

10.1. Présentation des variables explicatives (Réalisation par les auteurs du mémoire)

Variables	Description	Unité	Intuition du signe
EBIT margin	“Marge bénéficiaire nette”, revenu avant intérêts et taxes divisé par les ventes.	%	
Politique de bien-être	Mise en place d’une politique managériale impliquant directement les travailleurs et susceptible d’augmenter son bien-être	binaire: 0 = absente 1= implémentée durant la période 2012-2017	+
EBITDA margin	“Marge bénéficiaire brute”, revenu avant intérêts, taxes, dépréciation et amortissement divisé par les ventes.	%	idem à celui de l’EBIT margin
Cash flow/Operating revenue	flux de trésorerie sur les produits d’exploitation	%	+
Return on total Asset	Rendement de l’actif = revenu net/total des capitaux (average total assets) Dans l’analyse financière, c’est la mesure du retour sur l’investissement. ROA est employé dans l’efficacité de la gestion de l’évaluation en employant des capitaux pour produire du revenu.	%	
Current ratio	Ratio de liquidité qui évalue la capacité d’une société à payer des obligations à court terme utilisant ses actifs de roulement (argent liquide, titres négociables, sommes à recevoir actuelles, inventaire, et paiements d’avance).	X	

Gearing	mesure qui démontre le degré auquel les activités d'une entreprise sont financées par les fonds des actionnaires contre les fonds du créancier.	%	
Operating revenue per employee	produits d'exploitation par employés	Euros	-
Costs of employees/ Operating revenue	Coûts par employés sur le produit d'exploitation	%	-
Average cost of employees/ Year	coût moyen par employé par an	Euros	-
Catégorie de l'entreprise	Classement des entreprises en fonction de l'effectif engagés, la taille de leurs actifs et du C.A. généré.	tertiaire: 1 = Très grande; 2 = Grande; 3 = Moyenne	

10.2. Recherche Booléenne pour la première sélection d'entreprises¹⁷

1. Statut juridique: Entreprises actives, Entreprises en situation juridique transitoire, Non précisé
2. EBIT margin (%): Toutes les entreprises avec une valeur Année des derniers comptes, Dernière année -1, Dernière année -5, pour au-moins une des périodes sélectionnées (comptes sociaux privilégiés, SCR exclus)
3. EBITDA margin (%): Toutes les entreprises avec une valeur Année des derniers comptes, Dernière année -1, Dernière année -5, pour au-moins une des périodes sélectionnées (comptes sociaux privilégiés, SCR exclus)
4. Cash flow / Operating revenue (%): Toutes les entreprises avec une valeur Année des derniers comptes, Dernière année -1, Dernière année -5, pour au-moins une des périodes sélectionnées (comptes sociaux privilégiés, SCR exclus)
5. Gross margin (%): Toutes les entreprises avec une valeur Année des derniers comptes, Dernière année -1, Dernière année -5, pour au-moins une des périodes sélectionnées (comptes sociaux privilégiés, SCR exclus)
6. Profit margin (%): Toutes les entreprises avec une valeur Année des derniers comptes, Dernière année -1, Dernière année -5, pour au-moins une des périodes sélectionnées (comptes sociaux privilégiés, SCR exclus)
7. Return on total assets (%): Toutes les entreprises avec une valeur Année des derniers comptes, Dernière année -1, Dernière année -5, pour au-moins une des périodes sélectionnées (comptes sociaux privilégiés, SCR exclus)
8. Return on capital employed (%): Toutes les entreprises avec une valeur Année des derniers comptes, Dernière année -1, Dernière année -5, pour au-moins une des périodes sélectionnées (comptes sociaux privilégiés, SCR exclus)
9. Return on shareholders funds (%): Toutes les entreprises avec une valeur Année des derniers comptes, Dernière année -1, Dernière année -5, pour au-moins une des périodes sélectionnées (comptes sociaux privilégiés, SCR exclus)
10. Current ratio (x): Toutes les entreprises avec une valeur Année des derniers comptes, Dernière année -1, Dernière année -5, pour au-moins une des périodes sélectionnées (comptes sociaux privilégiés, SCR exclus)
11. Liquidity ratio (x): Toutes les entreprises avec une valeur Année des derniers comptes, Dernière année -1, Dernière année -5, pour au-moins une des périodes sélectionnées (comptes sociaux privilégiés, SCR exclus)
12. Shareholders liquidity ratio (x): Toutes les entreprises avec une valeur Année des derniers comptes, Dernière année -1, Dernière année -5, pour au-moins une des périodes sélectionnées (comptes sociaux privilégiés, SCR exclus)
13. Solvency ratio (%): Toutes les entreprises avec une valeur Année des derniers comptes, Dernière année -1, Dernière année -5, pour au-moins une des périodes sélectionnées (comptes sociaux privilégiés, SCR exclus)
14. Gearing (%): Toutes les entreprises avec une valeur Année des derniers comptes, Dernière année -1, Dernière année -5, pour au-moins une des périodes sélectionnées (comptes sociaux privilégiés, SCR exclus)
15. Profit per employee (th.): Toutes les entreprises avec une valeur Année des derniers comptes, Dernière année -1, Dernière année -5, pour au-moins une des périodes sélectionnées (comptes sociaux privilégiés, SCR exclus)
16. Operating revenue per employee (th.): Toutes les entreprises avec une valeur Année des derniers comptes, Dernière année -1, Dernière année -5, pour au-moins une des périodes sélectionnées (comptes sociaux privilégiés, SCR exclus)
17. Costs of employees / Operating revenue (%): Toutes les entreprises avec une valeur Année des derniers comptes, Dernière année -1, Dernière année -5, pour au-moins une des périodes sélectionnées (comptes sociaux privilégiés, SCR exclus)
18. Average cost of employees / Year (th.): Toutes les entreprises avec une valeur Année des derniers comptes, Dernière année -1, Dernière année -5, pour au-moins une des périodes sélectionnées (comptes sociaux privilégiés, SCR exclus)
19. Catégorie d'entreprises: Très grandes entreprises (TGE), Grandes entreprises (GE), Moyennes entreprises (ME)
20. Toutes les entreprises assujetties à la TVA
21. Information légale: Toutes les entreprises avec au moins un réviseur
22. Région, province, arrondissement & commune: Région Wallonne, Région Flamande, Région de Bruxelles capitale
23. Années de comptes disponibles: 2017, 2012
24. Têtes de groupe: Global, Domestic; Déf. de la TDG. : Chemin de min 50,01%, known or unknown shareholder

¹⁷ BelFirst

10.3. Matrice de corrélation complète¹⁸

EBIT_margin_en_pourcent_2017	EBITDA_margin_en_pourcent_2017	Cash_flow_sur_Operating_revenue	Gross_margin_en_pourcent_2017	Profit_margin_en_pourcent_2017	
1,0000	0,8452	0,3596	0,1676	0,5215	EBIT_margin_en_pourcent_2017
	1,0000	0,4628	0,1453	0,4706	EBITDA_margin_en_pourcent_2017
		1,0000	0,1694	0,3902	Cash_flow_sur_Operating_revenue
			1,0000	0,0771	Gross_margin_en_pourcent_2017
				1,0000	Profit_margin_en_pourcent_2017
Return_on_total_assets_en_pourc	Return_on_capital_employed_en_p	Return_on_shareholders_funds_en	Current_ratio_2017	Liquidity_ratio_2017	
0,2955	0,1860	0,1755	-0,0784	-0,0717	EBIT_margin_en_pourcent_2017
0,2070	0,1006	0,1055	-0,0009	0,0251	EBITDA_margin_en_pourcent_2017
0,0971	0,0325	0,0390	0,0192	0,0308	Cash_flow_sur_Operating_revenue
0,0279	0,0243	0,0216	-0,0453	-0,0243	Gross_margin_en_pourcent_2017
0,4589	0,2723	0,2643	0,1181	0,1345	Profit_margin_en_pourcent_2017
1,0000	0,7800	0,7126	0,0622	0,0441	Return_on_total_assets_en_pourc

¹⁸ Réalisation par les auteurs du mémoire, grâce aux données issues de BelFirst et avec l'aide du logiciel GRETL

	1,0000	0,8901	-0,0522	-0,0518	Return_on_capital_employed_en_p
		1,0000	-0,0453	-0,0441	Return_on_shareholders_funds_en
			1,0000	0,9723	Current_ratio_2017
				1,0000	Liquidity_ratio_2017
Shareholders_liquidity_ratio_20	Solvency_ratio_2017	Gearing_2017	Operating_revenue_per_employee_	Costs_of_employees_per_Operatin	
-0,0054	0,1378	-0,1240	-0,0110	-0,1030	EBIT_margin_en_pourcent_2017
-0,0469	0,2139	-0,1241	-0,0228	-0,0194	EBITDA_margin_en_pourcent_2017
0,0007	0,0939	-0,0232	-0,0073	0,0297	Cash_flow_sur_Operating_revenue
0,0436	0,0277	0,0362	-0,0773	0,2514	Gross_margin_en_pourcent_2017
0,0294	0,1899	-0,0969	-0,0120	0,0074	Profit_margin_en_pourcent_2017
0,1645	0,0957	-0,2000	-0,0199	-0,0030	Return_on_total_assets_en_pourc
0,1411	-0,1422	-0,1474	0,0023	-0,0408	Return_on_capital_employed_en_p
0,0387	-0,1637	-0,0644	0,0026	-0,0284	Return_on_shareholders_funds_en
0,1272	0,3744	-0,0913	-0,0207	0,1094	Current_ratio_2017
0,1277	0,3574	-0,0862	-0,0169	0,1815	Liquidity_ratio_2017
1,0000	0,3213	-0,3142	-0,0248	0,0806	Shareholders_liquidity_ratio_20

1,0000	-0,5977	-0,0751	0,1263	Solvency_ratio_2017
	1,0000	-0,0291	-0,0752	Gearing_2017
		1,0000	-0,0793	Operating_revenue_per_employee_
			1,0000	Costs_of_employees_per_Operation
		Average_cost_of_employees_per_Y	Categorie_de_l_entreprise_lTres	
		-0,0273	0,1086	EBIT_margin_en_pourcent_2017
		0,0119	0,1432	EBITDA_margin_en_pourcent_2017
		0,0153	0,0374	Cash_flow_sur_Operating_revenue
		-0,0810	0,1163	Gross_margin_en_pourcent_2017
		0,1004	0,1059	Profit_margin_en_pourcent_2017
		0,0678	-0,0053	Return_on_total_assets_en_pourc
		0,0656	-0,0435	Return_on_capital_employed_en_p
		0,0592	-0,0601	Return_on_shareholders_funds_en
		0,0880	0,0849	Current_ratio_2017
		0,1130	0,0884	Liquidity_ratio_2017
		0,0276	-0,0279	Shareholders_liquidity_ratio_20

0,0661	0,1715	Solvency_ratio_2017
-0,0465	-0,0506	Gearing_2017
0,1176	-0,0638	Operating_revenue_per_employee_
0,0051	0,1576	Costs_of_employees_per_Operation
1,0000	-0,1488	Average_cost_of_employees_per_Y
	1,0000	Categorie_de_l'entreprise_ITres

10.4. Tableaux des entreprises matchées¹⁹ (Réalisation par les auteurs du mémoire)

Entreprises observées groupe contrôle	Entreprises observées groupe traitement	Categorie de l'entreprise
BMW BELGIUM LUX	MERCEDES-BENZ B	1
AUDI BRUSSELS	TOYOTA BOSHOKU	1
MOTOR-PARTS	SCOTT AUTOMATIO	2
TOTAL BELGIUM	BELGIAN SHELL	1
ADECCO PERSONNE	MANPOWER (BELGI	1
KLUBER LUBRICAT	BECTON DICKINSON	2
DE BORNE	GALLER HOLDING	3
FINANCIERE RIBE	VALAINE	3
SYNLAB BELGIUM	GROUP DEPREE	2
MAATSCHAPPIJ TO	BREMHOVE	1
ALDAVER	SUEZ WATER	2
AGORIA	PUR NATUR INVES	2
DEN AZALEE	GRAFITYP ENGINE	3
INTERTRUST (BEL	EUROPEAN FOOD C	3
MATERIALISE	IDEA	1
VEE- EN VLEES I	SADYS	3
ETS DENIS	GAASCH PACKAGIN	2
PHARMA BASE	SANOMA MEDIA BE	2
CONFISERIE LEON	FROMAGERIE SITA	2
IMMO POELMANS	BASCO	3
WATER-LINK	LUC VAN DE WIEL	2
ERNST & YOUNG T	GILOPS GROUP	1
SABILIA EMOOND B	HAECK & PARTNER	2
YOUBUILD	EOC BELGIUM	1
DISTRICO	DESIMPEL ENERGY	2
MOLENS DE DOBBEL	DEHON GESTION B	2
ALGIST BRUGGEMA	PASHUYSEN	2
KSB BELGIUM	ALG AANNEMINGSB	2
GREENCAP	KUEHNE + NAGEL	1
CDM	INVESTMENTS LO	3
CONTEC	RAVAGO PRODUCTI	2
PLAKABETON	VEMOFLEX	2
SADAPS BARDAHL	TIBERGHIE	2
COOR SERVICE MA	BRUSSELS INTERN	2
CORMAN	NV DE PRINS SA	2
VACHE BLEUE	G LAMBERT ET CO	2

¹⁹ L'ordre dans lequel elles sont placées correspond à leurs matching respectifs

BPW BENELUX	SENTIA BELGIUM	2
ERNST & YOUNG S	CLAREBOUT	1
LANOLINES STELL	DICALITE EUROPE	2
KUWAIT PETROLEU	RESILUX	2
COMET TRAITEMEN	NOVASOL	2
INTERALU	K & W CONSTRUCT	2
DHARM DIAM	COMPAGNIE DES C	1
GRIP AND DISPLA	HORECA FOODS	2
MCB BELGIQUE -	ELMOS	2
AZO	SECURITAS TRANS	2
WIENERBERGER	MILLIKEN EUROPE	1
ETABLISSEMENTEN	AVERY DENNISON	1
KGH BELGIUM	VINCENT SHEPPAR	3
SAPPI LANAKEN	KADINE	2
HOLDING WALLONI	SOFTIMAT	3
DEBRUFIN	GROEPCEULEMANSB	3
MI CASA	PIERRE MARCOLIN	2
DEJAGER INVESTM	EUROCON INVESTM	3
LE SAUPONT	ONDERZOEKSCENTR	2
IMSTO	ODOO	2
CPSP BELGIE	FAST LINES BELG	2
HERTEL SERVICES	BRABO HAVENLOO	2
RENEWI	GC EUROPE	1
HEGROLA	EUROCIRCUITS	2
EUROVIA BELGIUM	MAGETRA INTERNA	2

10.5. Présentation du groupe contrôle²⁰ (Réalisation par les auteurs du mémoire)

Country	2017										2018										2019										2020										2021										2022										2023										2024										2025										2026										2027										2028										2029										2030										2031										2032										2033										2034										2035										2036										2037										2038										2039										2040										2041										2042										2043										2044										2045										2046										2047										2048										2049										2050										2051										2052										2053										2054										2055										2056										2057										2058										2059										2060										2061										2062										2063										2064										2065										2066										2067										2068										2069										2070										2071										2072										2073										2074										2075										2076										2077										2078										2079										2080										2081										2082										2083										2084										2085										2086										2087										2088										2089										2090										2091										2092										2093										2094										2095										2096										2097										2098										2099										2100										2101										2102										2103										2104										2105										2106										2107										2108										2109										2110										2111										2112										2113										2114										2115										2116										2117										2118										2119										2120										2121										2122										2123										2124										2125										2126										2127										2128										2129										2130										2131										2132										2133										2134										2135										2136										2137										2138										2139										2140										2141										2142										2143										2144										2145										2146										2147										2148										2149										2150										2151										2152										2153										2154										2155										2156										2157										2158										2159										2160										2161										2162										2163										2164										2165										2166										2167										2168										2169										2170										2171										2172										2173										2174										2175										2176										2177										2178										2179										2180										2181										2182										2183										2184										2185										2186										2187										2188										2189										2190										2191										2192										2193										2194										2195										2196										2197										2198										2199										2200										2201										2202										2203										2204										2205										2206										2207										2208										2209										2210										2211										2212										2213										2214										2215										2216										2217										2218										2219										2220										2221										2222										2223										2224										2225										2226										2227										2228										2229										2230										2231										2232										2233										2234										2235										2236										2237										2238										2239										2240										2241										2242										2243										2244										2245										2246										2247										2248										2249										2250										2251										2252										2253										2254										2255										2256										2257										2258										2259										2260										2261										2262										2263										2264										2265										2266										2267										2268										2269										2270										2271										2272										2273										2274										2275										2276										2277										2278										2279										2280										2281										2282										2283										2284										2285										2286										2287										2288										2289										2290										2291										2292										2293										2294										2295										2296										2297										2298										2299										2300										2301										2302										2303										2304										2305										2306										2307										2308										2309										2310										2311										2312										2313										2314										2315										2316										2317										2318										2319										2320										2321										2322										2323										2324										2325										2326										2327										2328										2329										2330										2331										2332										2333										2334										2335										2336										2337										2338										2339										2340										2341										2342										2343										2344										2345										2346										2347										2348										2349										2350										2351										2352										2353										2354										2355										2356										2357										2358										2359										2360										2361										2362										2363										2364										2365										2366										2367										2368										2369										2370										2371										2372										2373										2374										2375										2376										2377										2378										2379										2380										2381										2382										2383										2384										2385										2386										2387										2388										2389										2390										2391										2392										2393										2394										2395										2396										2397										2398										2399										2400										2401										2402										2403										2404										2405										2406										2407										2408										2409										2410										2411										2412										2413										2414										2415										2416										2417										2418										2419										2420										2421										2422										2423										2424										2425										2426										2427										2428										2429										2430										2431										2432										2433										2434										2435										2436										2437										2438										2439										2440										2441										2442										2443										2444										2445										2446										2447										2448										2449										2450										2451										2452										2453										2454										2455										2456										2457										2458										2459										2460										2461										2462										2463										2464										2465										2466										2467										2468										2469										2470										2471										2472										2473										2474										2475										2476										2477										2478										2479										2480										2481										2482										2483										2484										2485										2486										2487										2488										2489										2490										2491										2492										2493										2494										2495										2496										2497										2498										2499										2500										2501										2502										2503										2504										2505										2506										2507										2508										2509										2510										2511										2512										2513										2514										2515										2516										2517										2518										2519										2520										2521										2522										2523										2524										2525										2526										2527										2528										2529										2530										2531										2532										2533										2534										2535										2536										2537										2538										2539										2540										2541										2542										2543										2544										2545										2546										2547										2548										2549										2550										2551										2552										2553										2554										2555										2556										2557										2558										2559										2560										2561										2562										2563										2564										2565										2566										2567										2568										2569										2570										2571										2572										2573										2574										2575										2576										2577										2578										2579										2580										2581										2582										2583										2584										2585										2586										2587										2588										2589										2590										2591										2592										2593										2594										2595										2596										2597										2598										2599										2600										2601										2602										2603										2604										2605										2606										2607										2608										2609										2610										2611										2612										2613										2614										2615										2616										2617										2618										2619										2620										2621										2622										2623										2624										2625										2626										2627										2628										2629										2630										2631										2632										2633										2634										2635										2636										2637										2638										2639										2640										2641										2642										2643										2644										2645										2646										2647										2648										2649										2650										2651										2652										2653										2654										2655										2656										2657										2658										2659										2660										2661										2662										2663										2664										2665										2666										2667										2668										2669										2670										2671										2672										2673										2674										2675										2676										2677										2678										2679										2680										2681										2682										2683										2684										2685										2686										2687										2688										2689										2690										2691										2692										2693										2694										2695										2696										2697										2698										2699										2700										2701										2702										2703										2704										2705										2706										2707										2708										2709										2710										2711										2712										2713										2714										2715										2716										2717										2718										2719										2720										2721										2722										2723										2724										2725										2726										2727										2728										2729										2730										2731										2732										2733										2734										2735										2736										2737										2738										2739										2740										2741										2742										2743										2744										2745										2746										2747										2748										2749										2750										2751										2752										2753										2754										2755										2756										2757										2758										2759										2760										2761										2762										2763										2764										2765										2766										2767										2768										2769										2770										2771										2772										2773										2774										2775										2776										2777										2778										2779										2780										2781										2782										2783										2784										2785										2786										2787										2788										2789										2790										2791										2792										2793										2794										2795										2796										2797										2798										2799										2800										2801										2802										2803										2804										2805										2806										2807										2808										2809										2810										2811										2812										2813										2814										2815										2816										2817										2818										2819										2820										2821										2822										2823										2824										2825										2826										2827										2828										2829										2830										2831										2832										2833										2834										2835										2836										2837										2838										2839										2840										2841										2842										2843										2844										2845										2846										2847										2848										2849										2850										2851										2852										2853										2854										2855										2856										2857										2858										2859										2860										2861										2862										2863										2864										2865										2866										2867										2868										2869										2870										2871										2872										2873										2874										2875										2876										2877										2878										2879										2880										2881										2882										2883										2884										2885										2886										2887										2888										2889										2890										2891										2892										2893										2894										2895										2896										2897										2898										2899										2900										2901										2902										2903										2904										2905										2906										2907										2908										2909										2910										2911										2912										2913										2914										2915										2916										2917										2918										2919										2920										2921										2922										2923										2924										2925										2926										2927										2928										2929										2930										2931										2932										2933										2934										2935										2936										2937										2938										2939										2940										2941										2942										2943										2944										2945										2946										2947										2948										2949										2950										2951										2952										2953										2954										2955										2956										2957										2958										2959										2960										2961										2962										2963										2964										2965										2966										2967										29									
---------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

²⁰ Données issues de BelFirst

10.6. Présentation du groupe traitement²¹ (Réalisation par les auteurs du mémoire)

		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386	2387	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400	2401	2402	2403	2404	2405	2406	2407	2408	2409	2410	2411	2412	2413	2414	2415	2416	2417	2418	2419	2420	2421	2422	2423	2424	2425	2426	2427	2428	2429	2430	2431	2432	2433	2434	2435	2436	2437	2438	2439	2440	2441	2442	2443	2444	2445	2446	2447	2448	2449	2450	2451	2452	2453	2454	2455	2456	2457	2458	2459	2460	2461	2462	2463	2464	2465	2466	2467	2468	2469	2470	2471	2472	2473	2474	2475	2476	2477	2478	2479	2480	2481	2482	2483	2484	2485	2486	2487	2488	2489	2490	2491	2492	2493	2494	2495	2496	2497	2498	2499	2500	2501	2502	2503	2504	2505	2506	2507	2508	2509	2510	2511	2512	2513	2514	2515	2516	2517	2518	2519	2520	2521	2522	2523	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573	2574	2575	2576	2577	2578	2579	2580	2581	2582	2583	2584	2585	2586	2587	2588	2589	2590	2591	2592	2593	2594	2595	2596	2597	2598	2599	2600	2601	2602	2603	2604	2605	2606	2607	2608	2609	2610	2611	2612	2613	2614	2615	2616	2617	2618	2619	2620	2621	2622	2623	2624	2625	2626	2627	2628	2629	2630	2631	2632	2633	2634	2635	2636	2637	2638	2639	2640	2641	2642	2643	2644	2645	2646	2647	2648	2649	2650	2651	2652	2653	2654	2655	2656	2657	2658	2659	2660	2661	2662	2663	2664	2665	2666	2667	2668	2669	2670	2671	2672	2673	2674	2675	2676	2677	2678	2679	2680	2681	2682	2683	2684	2685	2686	2687	2688	2689	2690	2691	2692	2693	2694	2695	2696	2697	2698	2699	2700	2701	2702	2703	2704	2705	2706	2707	2708	2709	2710	2711	2712	2713	2714	2715	2716	2717	2718	2719	2720	2721	2722	2723	2724	2725	2726	2727	2728	2729	2730	2731	2732	2733	2734	2735	2736	2737	2738	2739	2740	2741	2742	2743	2744	2745	2746	2747	2748	2749	2750	2751	2752	2753	2754	2755	2756	2757	2758	2759	2760	2761	2762	2763	2764	2765	2766	2767	2768	2769	2770	2771	2772	2773	2774	2775	2776	2777	2778	2779	2780	2781	2782	2783	2784	2785	2786	2787	2788	2789	2790	2791	2792	2793	2794	2795	2796	2797	2798	2799	2800	2801	2802	2803	2804	2805	2806	2807	2808	2809	2810	2811	2812	2813	2814	2815	2816	2817	2818	2819	2820	2821	2822	2823	2824	2825	2826	2827	2828	2829	2830	2831	2832	2833	2834	2835	2836	2837	2838	2839	2840	2841	2842	2843	2844	2845	2846	2847	2848	2849	2850	2851	2852	2853	2854	2855	2856	2857	2858	2859	2860	2861	2862	2863	2864	2865	2866	2867	2868	2869	2870	2871	2872	2873	2874	2875	2876	2877	2878	2879	2880	2881	2882	2883	2884	2885	2886	2887	2888	2889	2890	2891	2892	2893	2894	2895	2896	2897	2898	2899	2900	2901	2902	2903	2904	2905	2906	2907	2908	2909	2910	2911	2912	2913	2914	2915	2916	2917	2918	2919	2920	2921	2922	2923	2924	2925	2926	2927	2928	2929	2930	2931	2932	2933	2934	2935	2936	2937	2938	2939	2940	2941	2942	2943	2944	2945	2946	2947	2948	2949	2950	2951	2952	2953	2954	2955	2956	2957	2958	2959	2960	2961	2962	2963	2964	2965	2966	2967	2968	2969	2970	2971	2972	2973	2974	2975	2976	2977	2978	2979	2980	2981	2982	2983	2984	2985	2986	2987	2988	2989	2990	2991	2992	2993	2994	2995	2996	2997	2998	2999	3000	3001	3002	3003	3004	3005	3006	3007	3008	3009	3010	3011	3012	3013	3014	3015	3016	3017	3018	3019	3020	3021	3022	3023	3024	3025	3026	3027	3028	3029	3030	3031	3032	3033	3034	3035	3036	3037	3038	3039	3040	3041	3042	3043	3044	3045	3046	3047	3048	3049	3050	3051	3052	3053	3054	3055	3056	3057	3058	3059	3060	3061	3062	3063	3064	3065	3066	3067	3068	3069	3070	3071	3072	3073	3074	3075	3076	3077	3078	3079	3080	3081	3082	3083	3084	3085	3086	3087	3088	3089	3090	3091	3092	3093	3094	3095	3096	3097	3098	3099	3100	3101	3102	3103	3104	3105	3106	3107	3108	3109	3110	3111	3112	3113	3114	3115	3116	3117	3118	3119	3120	3121	3122	3123	3124	3125	3126	3127	3128	3129	3130	3131	3132	3133	3134	3135	3136	3137	3138	3139	3140	3141	3142	3143	3144	3145	3146	3147	3148	3149	3150	3151	3152	3153	3154	3155	3156	3157	3158	3159	3160	3161	3162	3163	3164	3165	3166	3167	3168	3169	3170	3171	3172	3173	3174	3175	3176	3177	3178	3179	3180	3181	3182	3183	3184	3185	3186	3187	3188	3189	3190	3191	3192	3193	3194	3195	3196	3197	3198	3199	3200	3201	3202	3203	3204	3205	3206	3207	3208	3209	3210	3211	3212	3213	3214	3215	3216	3217	3218	3219	3220	3221	3222	3223	3224	3225	3226	3227	3228	3229	3230	3231	3232	3233	3234	3235	3236	3237	3238	3239	3240	3241	3242	3243	3244	3245	3246	3247	3248	3249	3250	3251	3252	3253	3254	3255	3256	3257	3258	3259	3260	3261	3262	3263	3264	3265	3266	3267	3268	3269	3270	3271	3272	3273	3274	3275	3276	3277	3278	3279	3280	3281	3282	3283	3284	3285	3286	3287	3288	3289	3290	3291	3292	3293	3294	3295	3296	3297	3298	3299	3300	3301	3302	3303	3304	3305	3306	3307	3308	3309	3310	3311	3312	3313	3314	3315	3316	3317	3318	3319	3320	3321	3322	3323	3324	3325	3326	3327	3328	3329	3330	3331	3332	3333	3334	3335	3336	3337	3338	3339	3340	3341	3342	3343	3344	3345	3346	3347	3348	3349	3350	3351	3352	3353	3354	3355	3356	3357	3358	3359	3360	3361	3362	3363	3364	3365	3366	3367	3368	3369	3370	3371	3372	3373	3374	3375	3376	3377	3378	3379	3380
--	--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

10.7. Tableaux²² des résultats de la méthode MCO des différents groupes et périodes

- Résultat MCO 2017 groupe-contrôle

Modèle 3: MCO, utilisant les observations 1-61
Variable dépendante: EBIT_margin_en_pourcent_2017

	coefficient	erreur std.	t de Student	p. critique	
const	-7,34855	4,31113	-1,705	0,0944	*
EBITDA_margin_en~	0,860338	0,0466530	18,44	3,28e-024	***
Cash_flow_sur_Op~	-0,0992049	0,0504452	-1,967	0,0547	*
Return_on_total~	0,166198	0,0901027	1,845	0,0709	*
Current_ratio_20~	0,0894842	0,607012	0,1474	0,8834	
Gearing_2017	0,00200181	0,00582983	0,3434	0,7327	
Operating_revenu~	-0,00157318	0,00386844	-0,4067	0,6860	
Costs_of_employe~	-0,0279600	0,0500743	-0,5584	0,5790	
Average_cost_of_~	0,0301523	0,0357959	0,8423	0,4035	
Categorie_de_1~_1	2,00715	1,20598	1,664	0,1022	
Moy. var. dép.	9,464918	Éc. type var. dép.	17,17531		
Somme carrés résidus	1601,338	Éc. type de régression	5,603461		
R2	0,909526	R2 ajusté	0,893560		
F(9, 51)	56,96661	p. critique (F)	1,73e-23		
Log de vraisemblance	-186,2207	Critère d'Akaike	392,4415		
Critère de Schwarz	413,5502	Hannan-Quinn	400,7142		

Constante mise à part, la probabilité critique est la plus élevée pour la variable 12 (Current_ratio_2017)

- Résultat MCO 2012 groupe contrôle

Modèle 4: MCO, utilisant les observations 1-61
Variable dépendante: EBIT_margin_en_pourcent_2012

	coefficient	erreur std.	t de Student	p. critique	
const	-4,93192	2,88506	-1,709	0,0934	*
EBITDA_margin_en~	0,854569	0,0348390	24,53	6,78e-030	***
Cash_flow_sur_~_1	0,0534072	0,0102709	5,200	3,56e-06	***
Return_on_tota~_1	0,0441995	0,0524666	0,8424	0,4035	
Current_ratio_20~	-0,0502902	0,170475	-0,2950	0,7692	
Gearing_2012	-0,000738618	0,00504745	-0,1463	0,8842	
Operating_reve~_1	-0,000568971	0,00307368	-0,1851	0,8539	
Costs_of_emplo~_1	-0,0600588	0,0349447	-1,719	0,0917	*
Average_cost_o~_1	0,0492724	0,0255566	1,928	0,0594	*
Categorie_de_1~_1	0,341606	0,926863	0,3686	0,7140	
Moy. var. dép.	9,526557	Éc. type var. dép.	15,95418		
Somme carrés résidus	895,2525	Éc. type de régression	4,189746		
R2	0,941380	R2 ajusté	0,931035		
F(9, 51)	91,00127	p. critique (F)	3,03e-28		
Log de vraisemblance	-168,4853	Critère d'Akaike	356,9706		
Critère de Schwarz	378,0794	Hannan-Quinn	365,2434		

Constante mise à part, la probabilité critique est la plus élevée pour la variable 15 (Gearing_2012)

²² Réalisation par les auteurs du mémoire, grâce aux données issues de Belfirst et avec l'aide du logiciel Gretl

- Résultat MCO 2017 groupe traitement

Modèle 1: MCO, utilisant les observations 1-61

Variable dépendante: EBIT_margin_2017

	coefficient	erreur std.	t de Student	p. critique	
const	-0,402855	4,82875	-0,08343	0,9338	
Categorie_de_l_e~	0,899305	1,81647	0,4951	0,6227	
EBITDA_margin_en~	0,873780	0,0690972	12,65	2,41e-017	***
Cash_flow_sur_Op~	-0,0877844	0,0236351	-3,714	0,0005	***
Return_on_total_~	0,367633	0,130330	2,821	0,0068	***
Current_ratio_20~	-5,16958	0,818971	-6,312	6,63e-08	***
Gearing_2017	0,00165863	0,00720965	0,2301	0,8190	
Operating_revenu~	3,98649e-05	0,000122584	0,3252	0,7464	
Costs_of_employe~	-0,0155178	0,0480686	-0,3228	0,7481	
Average_cost_of_~	0,00712755	0,0241419	0,2952	0,7690	
Moy. var. dép.	6,335246	Éc. type var. dép.	17,48279		
Somme carrés résidus	2370,369	Éc. type de régression	6,817464		
R2	0,870746	R2 ajusté	0,847937		
F(9, 51)	38,17475	p. critique (F)	1,33e-19		
Log de vraisemblance	-198,1830	Critère d'Akaike	416,3660		
Critère de Schwarz	437,4748	Hannan-Quinn	424,6388		

Constante mise à part, la probabilité critique est la plus élevée pour la variable 14 (Gearing_2017)

- Résultat MCO 2012 groupe traitement

Modèle 3: MCO, utilisant les observations 1-61

Variable dépendante: EBIT_margin2012

	coefficient	erreur std.	t de Student	p. critique	
const	-0,334316	5,35325	-0,06245	0,9504	
Categorie_de_l_e~	2,50809	1,81410	1,383	0,1728	
EBITDA_margin_en~	0,533966	0,0625390	8,538	2,12e-011	***
Cash_flow_sur_~_l	0,107596	0,0290837	3,700	0,0005	***
Return_on_tota~_l	0,355946	0,157952	2,254	0,0286	**
Current_ratio_20~	0,901217	0,936722	0,9621	0,3405	
Gearing_2012	-0,00579519	0,0118837	-0,4877	0,6279	
Operating_reve~_l	-0,00252284	0,00385228	-0,6549	0,5155	
Costs_of_emplo~_l	-0,0739690	0,0509040	-1,453	0,1523	
Average_cost_o~_l	-0,0652118	0,0461631	-1,413	0,1638	
Moy. var. dép.	7,632951	Éc. type var. dép.	14,36830		
Somme carrés résidus	2712,141	Éc. type de régression	7,292410		
R2	0,781047	R2 ajusté	0,742409		
F(9, 51)	20,21412	p. critique (F)	6,37e-14		
Log de vraisemblance	-202,2912	Critère d'Akaike	424,5823		
Critère de Schwarz	445,6910	Hannan-Quinn	432,8550		

Constante mise à part, la probabilité critique est la plus élevée pour la variable 15 (Gearing_2012)

10.8. Présentation des calculs de la méthode de DID-matching²³

Groupe traitement					Groupe contrôle					Groupe contrôle					Groupe contrôle				
Nom	A. vpt. 2017	B. vpt. 2012	E. Diff. entre vpt. 2017 et vpt. 2012	G. Diff. EBITm2017-EBITm2012	I. DIF. G.E	Nom	C. vpt. 2017	D. vpt. 2012	F. Diff. entre vpt. 2017 et vpt. 2012	H. Diff. EBITm2017-EBITm2012	J. DIF. H.F	Nom	C. vpt. 2017	D. vpt. 2012	F. Diff. entre vpt. 2017 et vpt. 2012	H. Diff. EBITm2017-EBITm2012	J. DIF. H.F		
MERCEDES-BENZ B	-3,3012	-2,71276	-0,58844	-0,58844	0,28	BMW BELGIUM LUX	0,5592	1,38109	-0,82187	-0,82187	0,82	BMW BELGIUM LUX	0,5592	1,38109	-0,82187	-0,82187	0,82		
TOYOTA BOSHOKU	-5,4534	-5,3833	-0,0701	-0,0701	3,73	AUDI BRUSSELS	-0,0717	2,7946	-2,8663	-2,8663	0,05	AUDI BRUSSELS	-0,0717	2,7946	-2,8663	-2,8663	0,05		
SCOTT AUTOMATIO	1,8047	-3,5603	-5,3650	-5,3650	4,4	MOTOR PARTS	10,75718	6,74305	-4,01413	-4,01413	5,02	MOTOR PARTS	10,75718	6,74305	-4,01413	-4,01413	5,02		
BELGIAN SHELL	-5,43888	-4,55296	-0,886	-0,886	0,02	TOTAL BELGIUM	0,89938	1,80528	-0,9059	-0,9059	0,06	TOTAL BELGIUM	0,89938	1,80528	-0,9059	-0,9059	0,06		
NANPOMET (BELG)	-3,9997	-3,30285	-0,69685	-0,69685	1,33	ADECO PERSONNE	-0,71117	-6,73121	-6,02004	-6,02004	2,37	ADECO PERSONNE	-0,71117	-6,73121	-6,02004	-6,02004	2,37		
BICTON DICKINSON	1,70532	7,69552	-5,9902	-5,9902	-4,84	ALBERICI LUBRICAT	7,98753	9,5688	-1,58127	-1,58127	-8,4	ALBERICI LUBRICAT	7,98753	9,5688	-1,58127	-1,58127	-8,4		
GALLER HOLDING	-4,651099	0,10048	-4,751579	-4,751579	-58,39	DE BOHNE	7,65357	61,04	-53,38643	-53,38643	-37,49	DE BOHNE	7,65357	61,04	-53,38643	-53,38643	-37,49		
VALINNE	7,68959	31,84245	-24,15286	-24,15286	-31,86	FINANCERE NEE	-5,79551	26,42033	-32,21584	-32,21584	-29,88	FINANCERE NEE	-5,79551	26,42033	-32,21584	-32,21584	-29,88		
GROUP DEFINE	171,6704	35,30975	-136,36065	-136,36065	-31,86	SYNLAB BELGIUM	2,282	31,8037	-29,5217	-29,5217	-38,08	SYNLAB BELGIUM	2,282	31,8037	-29,5217	-29,5217	-38,08		
BREDFORD	-11,12553	8,75815	-19,88368	-19,88368	-20,41	MAATSCHAPPI TO	10,032	45,0847	-35,0527	-35,0527	-21,28	MAATSCHAPPI TO	10,032	45,0847	-35,0527	-35,0527	-21,28		
SALE WATERBURY	-13,0664	4,42225	-17,48865	-17,48865	-20,41	ALONAT	-1,42884	15,5609	-16,98974	-16,98974	-16,98974	10,3853	ALONAT	-1,42884	15,5609	-16,98974	-16,98974	10,3853	
CONTRACTOR FINES	26,1437	45,1254	-18,9817	-18,9817	-18,9817	ROYAL	20,6584	31,2978	-10,6394	-10,6394	-31,3	ROYAL	20,6584	31,2978	-10,6394	-10,6394	-31,3		
EUROPEAN FOOD C	315,2558	36,94917	-278,30663	-278,30663	-12,96	WATZELLE	20,6584	31,2978	-10,6394	-10,6394	-31,3	WATZELLE	20,6584	31,2978	-10,6394	-10,6394	-31,3		
IFEA	-25,03374	7,27085	-32,30459	-32,30459	-12,96	METABOLIS (BEL)	16,6497	20,02108	-3,37128	-3,37128	-34,7	METABOLIS (BEL)	16,6497	20,02108	-3,37128	-3,37128	-34,7		
SALOS	18,8816	36,25441	-17,37281	-17,37281	-17,37281	MATHEUS	10,31459	2,94585	-7,36874	-7,36874	-11,72	MATHEUS	10,31459	2,94585	-7,36874	-7,36874	-11,72		
GAASCH PACKAGING	-2,2862	2,58441	-4,87061	-4,87061	-10,07	ETS FERMS	3,34936	15,396	-12,04664	-12,04664	-10,87	ETS FERMS	3,34936	15,396	-12,04664	-12,04664	-10,87		
SANOMA MEDIA BE	1,16178	2,45066	-1,28888	-1,28888	0,88	PHARMAS BASE	-0,64833	-1,31365	0,66532	0,66532	0,37	PHARMAS BASE	-0,64833	-1,31365	0,66532	0,66532	0,37		
PROGRESSIVE STA	-1,46232	0,4099	-1,87162	-1,87162	1,3	CONFISERIE LEON	13,2684	8,79921	-4,46919	-4,46919	0,9	CONFISERIE LEON	13,2684	8,79921	-4,46919	-4,46919	0,9		
MASCO	17,48371	15,73296	-1,75075	-1,75075	1,61	MINIO POLYMERAS	44,6867	46,5349	-1,8482	-1,8482	0,89	MINIO POLYMERAS	44,6867	46,5349	-1,8482	-1,8482	0,89		
LUC VIN DE VIEL	1,03748	8,3847	-7,34722	-7,34722	0,2	WATERLOO	18,0073	15,9894	-2,01789	-2,01789	-1,5251	WATERLOO	18,0073	15,9894	-2,01789	-2,01789	-1,5251		
GROUPS GROUP	0,0676	3,4401	-3,3725	-3,3725	0,28	ENST & YOUNG T	-1,60487	-0,90109	-0,70378	-0,70378	0,18	ENST & YOUNG T	-1,60487	-0,90109	-0,70378	-0,70378	0,18		
PACK & PARTNER	1,1797	0,71968	-0,46002	-0,46002	-0,54	SABHA EMOUD B	1,7593	1,7127	-0,0466	-0,0466	-0,0466	SABHA EMOUD B	1,7593	1,7127	-0,0466	-0,0466	-0,0466		
EOC BELGIUM	2,406	0,42851	-1,97749	-1,97749	-0,09	YOLIBUILD	-0,7559	-0,7559	0	0	0	YOLIBUILD	-0,7559	-0,7559	0	0	0		
DESMEL ENERGY	-1,7833	4,24911	-6,03241	-6,03241	-0,25	INDICO	-0,0646	-2,80993	-2,74533	-2,74533	0,11	INDICO	-0,0646	-2,80993	-2,74533	-2,74533	0,11		
DEHON GESTION B	1,41707	-2,3023	-3,71937	-3,71937	0,78	MOLINE DEDORREL	-0,41207	-0,75037	-0,3383	-0,3383	0,81	MOLINE DEDORREL	-0,41207	-0,75037	-0,3383	-0,3383	0,81		
PASHUYEN	-0,52262	2,70099	-3,22361	-3,22361	0,63	ALGOT BRUGGEMA	20,9824	17,91232	-3,07008	-3,07008	0,46	ALGOT BRUGGEMA	20,9824	17,91232	-3,07008	-3,07008	0,46		
ALGAMMERMINGSH	6,19011	5,42266	-0,76745	-0,76745	0,29	KSB BELGIUM	1,5798	1,97706	-0,39726	-0,39726	0,48	KSB BELGIUM	1,5798	1,97706	-0,39726	-0,39726	0,48		
KUENHE + NAGEL	42,08477	37,86734	-4,21743	-4,21743	0,29	GREENCAP	15,6761	15,4848	-0,1913	-0,1913	0,87	GREENCAP	15,6761	15,4848	-0,1913	-0,1913	0,87		
INVESTMENTS LO	16,49728	13,78894	-2,70834	-2,70834	1,22	CDM	-0,87802	-4,47416	-3,59614	-3,59614	0,37	CDM	-0,87802	-4,47416	-3,59614	-3,59614	0,37		
VENOFLEX	7,57334	4,59193	-2,98141	-2,98141	1,1	COMTEC	11,5637	9,1551	-2,4086	-2,4086	1,17	COMTEC	11,5637	9,1551	-2,4086	-2,4086	1,17		
TRISSEHEN	-1,04551	-0,49215	-0,55336	-0,55336	0,98	PLAMATEX	8,2261	8,65644	-0,43034	-0,43034	1,08	PLAMATEX	8,2261	8,65644	-0,43034	-0,43034	1,08		
BRUSSELS INTERNE	28,44832	23,92286	-4,52546	-4,52546	1,24	SADAPS BANGHAI	5,9061	5,373	-0,5331	-0,5331	0,86	SADAPS BANGHAI	5,9061	5,373	-0,5331	-0,5331	0,86		
WOLF PRINS SA	-0,4023	0,26838	-0,67068	-0,67068	1,3	COOP SERVICE MA	5,7241	2,84007	-2,88403	-2,88403	1,24	COOP SERVICE MA	5,7241	2,84007	-2,88403	-2,88403	1,24		
LAMBERT ET CO	1,54852	1,51659	-0,03193	-0,03193	1,51	COBAN	0,9815	0,15501	-0,82649	-0,82649	1,3	COBAN	0,9815	0,15501	-0,82649	-0,82649	1,3		
SENITA BELGIUM	23,68352	16,93682	-6,7467	-6,7467	1,37	VACHE BELIE	0,24548	-0,21895	-0,46443	-0,46443	2,86	VACHE BELIE	0,24548	-0,21895	-0,46443	-0,46443	2,86		
CLARIBOUT	4,98119	-0,24249	-5,22368	-5,22368	-3	BPM BELGICA	8,7395	6,3011	-2,4384	-2,4384	2,37	BPM BELGICA	8,7395	6,3011	-2,4384	-2,4384	2,37		
DOULTE EUROPE	3,4052	0,23276	-3,17244	-3,17244	0,38	ENST & YOUNG S	-1,22386	-1,10211	-0,12175	-0,12175	1,35	ENST & YOUNG S	-1,22386	-1,10211	-0,12175	-0,12175	1,35		
HEXEL	7,04523	5,24940	-1,79583	-1,79583	-2,48	LAMCUMS STELL	10,1607	11,51815	-1,35745	-1,35745	1,58	LAMCUMS STELL	10,1607	11,51815	-1,35745	-1,35745	1,58		
NOVACOL	3,68417	2,7837	-0,90047	-0,90047	-2,72	KUWAIT PETROLEUM	-0,0817	-0,30071	-0,21904	-0,21904	1,57	KUWAIT PETROLEUM	-0,0817	-0,30071	-0,21904	-0,21904	1,57		
K & W CONTRACT	-1,29945	-0,23325	-1,0662	-1,0662	0,6	COMET TRAITEMEN	6,6975	7,45224	-0,75474	-0,75474	2,61	COMET TRAITEMEN	6,6975	7,45224	-0,75474	-0,75474	2,61		
COMPAGNIE DES C	8,05037	7,953	-0,09737	-0,09737	-3,67	INTERALU	2,6554	1,26158	-1,39382	-1,39382	2,38	INTERALU	2,6554	1,26158	-1,39382	-1,39382	2,38		
HOIRICA FOODS	9,58624	5,67857	-3,90767	-3,90767	-3,38	DHAMA DIAM	0,34697	-2,3492	-2,69617	-2,69617	3,28	DHAMA DIAM	0,34697	-2,3492	-2,69617	-2,69617	3,28		
ELMOS	2,36288	-1,16021	-3,52309	-3,52309	2,34	GRIP AND DISPLA	0,55259	-4,70534	-5,25793	-5,25793	4,49	GRIP AND DISPLA	0,55259	-4,70534	-5,25793	-5,25793	4,49		
SECURITAS TRANS	6,03576	-3,28473	-9,32049	-9,32049	-5,66	MCR BELGIE	3,20739	-2,75327	-5,96066	-5,96066	4,83	MCR BELGIE	3,20739	-2,75327	-5,96066	-5,96066	4,83		
AVERY DENNISON	6,03056	0,70757	-5,32299	-5,32299	-0,02	WENNERBERGER	10,52664	4,87042	-5,65622	-5,65622	5,26	WENNERBERGER	10,52664	4,87042	-5,65622	-5,65622	5,26		
VINCENT SHEPPAR	2,01039	6,29907	-4,28868	-4,28868	0,31	ETABLISSEMENTEN	2,0505	-2,51094	-4,56149	-4,56149	6,04	ETABLISSEMENTEN	2,0505	-2,51094	-4,56149	-4,56149	6,04		
KADINE	8,02255	1,41379	-6,60876	-6,60876	-0,96	KGH-BELGIUM	13,74542	14,32015	-0,57473	-0,57473	7,69	KGH-BELGIUM	13,74542	14,32015	-0,57473	-0,57473	7,69		
SOFTMAAT	56,79672	201,7802	-144,98348	-144,98348	42,64	SAPPLIANKEN	4,9815	-4,0072	-8,9827	-8,9827	7,04	SAPPLIANKEN	4,9815	-4,0072	-8,9827	-8,9827	7,04		
GEOPACKMANB	50,8594	35,82844	-14,93096	-14,93096	31,7	HOLDING WALLON	78,9871	14,25356	-64,73355	-64,73355	24,71	HOLDING WALLON	78,9871	14,25356	-64,73355	-64,73355	24,71		
PIERRE MACQUIN	27,8598	-5,2812	-33,14102	-33,14102	17,88	WILCOX	13,7454	2,4812	-11,2642	-11,2642	9,39	WILCOX	13,7454	2,4812	-11,2642	-11,2642	9,39		
EUROCOM INVEST	24,55048	31,2166	-6,66612	-6,66612	15,85	REINER INVEST	15,6741	6,8067	-8,8674	-8,8674	11,99	REINER INVEST	15,6741	6,8067	-8,8674	-8,8674	11,99		
ONDERZIEKCENTR	23,90229	-4,54527	-28,44756	-28,44756	31,3	LE SAUPOINT	12,0615	2,4481	-9,6134	-9,6134	16,13	LE SAUPOINT	12,0615	2,4481	-9,6134	-9,6134	16,13		
ODIO	13,4746	9,0611	-4,4135	-4,4135	12,63	INSTO	63,40768	53,76298	-9,6447	-9,6447	12,74	INSTO	63,40768	53,76298	-9,6447	-9,6447	12,74		
FAS LINES BELG	5,18666	5,59683	-0,41017	-0,41017	13,01	CPSP BELGIE	3,875	-4,01719	-7,8927	-7,8927	13,69	CPSP BELGIE	3,875	-4,01719	-7,8927	-7,8927	13,69		
BRAND HAVENCO	0,70889	4,79538	-4,08649	-4,08649	2,32	HEFTEL SERVICES	2,287	-3,32849	-5,61519	-5,61519	2,31	HEFTEL SERVICES	2,287	-3,32849	-5,61519	-5,61519	2,31		
GC EUROPE	-3,01956	-4,83239	-1,81283	-1,81283	2,81	RENEWI	2,4913	1,69916	-0,79214	-0,79214	2,67	RENEWI	2,4913	1,69916	-0,79214	-0,79214	2,67		
EUROCHICUTS	6,53478	101,5901	-94,05532	-94,05532	3,37	HEGICHA	6,0885	3,79726	-2,29124	-2,29124	3,32	HEGICHA	6,0885	3,79726	-2,29124	-2,29124	3,32		
MAQUETIA INTERNA	0,20424	-1,15453	-1,35877	-1,35877	3,77	EUROVIA BELGIUM	-0,41856	-4,38502	-3,96646	-3,96646									

